Macware Selection INDEX

Soft Ware

Hard Ware



Art Director
加藤　恵　MEGUMI KATO

Designers
エステム
茶山 香織　KAORI CHAYAMA
谷本 里奈　RINA TANIMOTO
石井 充子　MITSUKO ISHII

Photographers
大内 政典　MASANORI OUCHI
山本 季之　TOSHIYUKI YAMAMOTO
斉藤　泉　IZUMI SAITO

Stylist
黒田 多美子　TAMIKO KURODA

Editor in Chief
豊岡 昭彦　AKIHIKO TOYOOKA

Managing Editor
今井 健史　KENJI IMAI

Associate Editors
島川 敏範　TOSHINORI SHIMAKAWA
高橋　誠　MAKOTO TAKAHASHI
塩崎 泰三　TAIZO SHIOZAKI
岡本　浩　HIROSHI OKAMOTO
山口　愛　AI YAMAGUCHI
南波 俊幸　TOSHIYUKI NANBA
森谷 一敏　KAZUTOSHI MORIYA
雨宮 秀樹　HIDEKII AMEMIYA
渡邊 邦子　KUNIKO WATANABE

Editorial Staff
ランディング
ユニゾン

Publisher
中藤 文男　FUMIO NAKAFUJI

CONTENTS
MACLIFE

CONTENTS
MACLIFE

NewsArea

連載

Mobile Computing

FreeWare

Programming

Departments

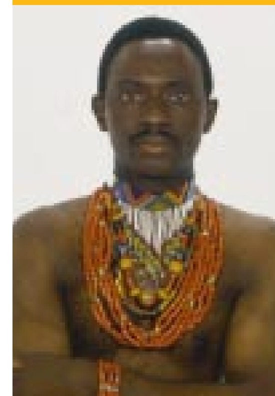
特別付録 『CD-ROM MACLIFE No.129』

LodeRunner2体験版
Electrifier Proデモ版
LiveStage DR 1.0 デモ版
Banana Viewerデモ版
soundsaVR 1.1デモ版
定番フリーウェア100ほか

※今月は，Selection Indexは掲載されていません。
CD-ROMにPDF形式で収録されていますので，ご利用ください。

月刊マックライフ 1999年5月号（No.129）
平成11年5月18日発行 第11巻第5号通巻123号
定価 980円（本体933円）
発行／株式会社エクシードプレス
発売／株式会社ビー・エヌ・エヌ
〒102-0074 東京都千代田区九段南2-7-6
相互九段南ビルディング

編集部 TEL 03-3238-9261／FAX 03-3238-9584
販売部 TEL 03-3238-1622／FAX 03-3238-1324
広告部 TEL 03-3238-1623／FAX 03-3238-1324
印刷／図書印刷株式会社



Cover Design：
MEGUMI KATO

Cover Photo：
MASANORI OUCHI

Stylist：
TAMIKO KURODA

表紙モデル：
五堂院・ブラウン・
アグボナワネテン

表紙協力：
（内側から順に）
南アフリカズール族のカスケード
\4,200
「ぐらする〜つ 池袋店」
東京都豊島区東池袋3-1-3
サンシャインシティ
ワールドインポートマート5F
TEL. 03-3987-8482

赤・黄・緑・黒のボーンネックレス
\2,000
オレンジ丸玉のボーンネックレス
\4,800
オレンジ多連ボーンネックレス
\5,800
以上3点
「MANU」
東京都渋谷区宇田川町11-1
松沼ビル2F
TEL. 03-3463-5804

Mac OS X Server英語版，ついに発売

編集部が動作テスト，気になる動作機種と日本語版の詳細



Mac OS X Server（英語版）のパッケージ外観。日本語版パッケージもこれと同じデザインの包装がされる予定だ



動作環境はPower Mac G3シリーズもしくはPower Mac G3 Serverシリーズのいずれか。しかし，サポート外であることを覚悟すれば，一部他の機種でも動作することが明らかになっている

米国時間の3月16日，多くのハイエンドMacユーザーたちが待ちこがれていたものがついにApple社から発売された。そう，Mac OS X Server（英語版）である。1997年暮れの突然のApple／NeXT吸収劇に始まった，次世代Mac OS構想の一端がついに明らかとなる瞬間がきたのだ。MACLIFE編集部ではいちはやくこの新OSを入手することができたので，さっそく動作レポートをしてみよう。

◀素朴な疑問

Mac OS X Serverって一体なに？

ビギナーはまず発音から覚えよう。Mac OS X Serverは「マック・オーエス・テン・サーバ」と発音する。Xはローマ数字の10（テン）を意味するので，決してアルファベットの「エックス」と読み違えないようにしよう。

Mac OS X Serverは，Apple社が1997年暮れから開発に着手した，ネットワークの上のサーバ業務に特化したハイエンドOSである。具体的には，LANなどで接続された数多くのパソコンやワークステーションの管理や監視を行なうためにネットワーク関連機能が集中的に強化されているOSだ。

パソコン市場にはすでにこのようなサーバ用OSがいくつか流通しており，IBM-PC互換機の世界ではWindows NT（Microsoft製）やLinux（フリーソフト），OS/2 Warp（IBM製）が有名だ。ただ，この分野のOSの性格上，サポートなどで多くのコストがかかるため，ユーザーの多くは法人や学術機関が多く，ゲームや作曲などの個人ユースには向かない。

Mac OS X Server自体は，1997年末にApple社が買収した旧NeXT社のOPENSTEPをベースにして開発が進められてきたOSで，つい最近まではコードネーム「Rhapsody」として一部開発者のみに公開されてきた。そして，今回その新OSがはじめて一般で発売されることになったのである。

個人のMacユーザーがこのMac OS X Serverを購入するメリットはあまりないが，複数のMacを導入しているデザインオフィスや企業・研究機関ならおおいにメリットがある。たとえば，大量のファイルを社内で共有したり，業務用のデータベースをつくったり，内部からインターネットに向けてホームページを公開することも，このMac OS X Serverで可能になる。複雑なWebアプリケーションを日曜プログラミング感覚で構築できるWebObjectsや，多数のiMacをハードディスクなしで起動させるNetBootなど，先進的なアプリケーションも使えるため，ハイエンドユーザーの間では以前から話題になっていた。

「Mac OS X Server英語版」

製品名●Mac OS X Server（M7348Z/A）
販売●米Apple Computer, Inc.
価格●499ドル
パッケージ内容●CD-ROM 4枚（OS本体，Apache 1.3.4，WebObjects 4.0.1，NetBoot server softwareほか多数収録）
動作ハードウェア●Power Macintosh G3もしくは同Serverシリーズ，RAMは最低64MB以上，ハードディスク空き容量は最低1GB以上

提供されるCD-ROMは4枚，できれば256MBのRAMと2GB以上のディスク容量を

最初に注意しておくが，本コーナーはすべて米国で発売されたMac OS X Server英語版に関するレポートであって，近日発売される日本語版（後述）に関するものではない。日本語版に関しては，米国版とパッケージ仕様が多少変更される可能性があるので，あらかじめ断っておく。

では，まずパッケージについて話そう。英語版パッケージの価格は499ドル（約6万円）で，豪華にも4枚のCD-ROM『User CD』『NetBoot CD』『Developer CD』『Solutions CD』が同封される。Mac OS X Server本体は『User CD』に収録されており，OSのインストール自体はこの1枚のみでOK。『NetBoot CD』にはNetBootサーバ，『Developer CD』には各種開発環境とWebObjects 4.0.1，『Solutions CD』にはサードパーティ製のデモソフトなど，追加用アプリケーションが収録されている。

インストールができるのは新旧のPower Mac G3および同Serverシリーズのみで，最低動作環境として，64MBのRAMと1GBのハードディスクと記載されている。

しかし，実際にはPower Mac G3以外の機種（たとえばiMacやPowerBook G3，一部PowerPC 604e搭載型Power Macなど）で

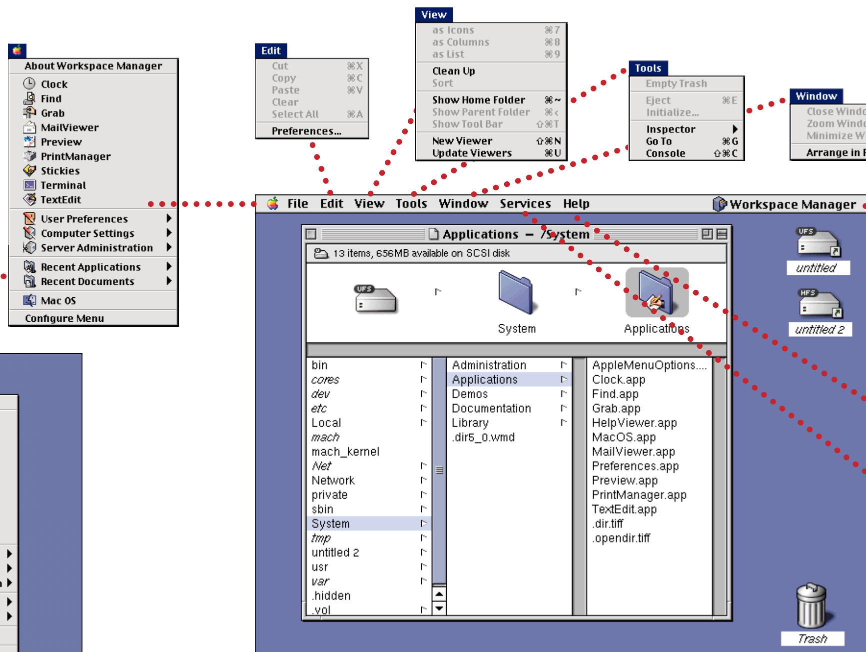
A Different Look and Feel

これはFinderではない。Workspace Mangerだ



Workspace.app

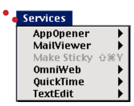
Workspace上では，基本的なアプリケーションはすべてことのアップルメニュー内に収められている。すべての作業からこのメニューから始まると断言してもよいだろう

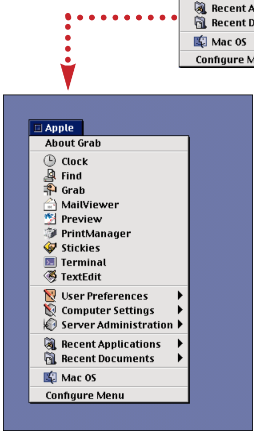




起動中のアプリケーションは最右のメニューで切り替えできる。もちろん，個別のアプリケーションは完全マルチタスクで動く

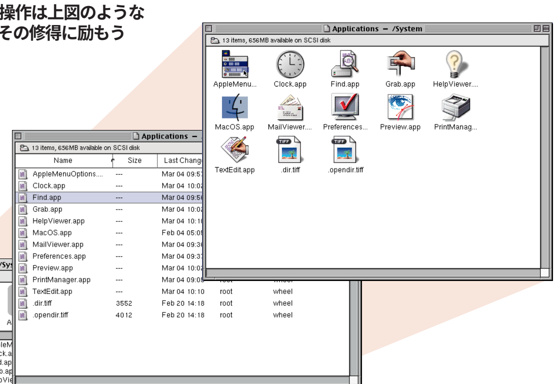


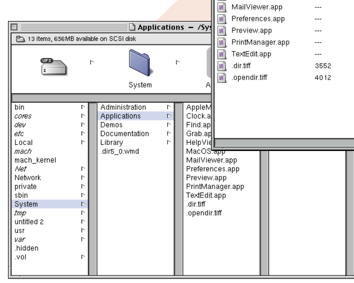




Mac OS X Serverの標準GUIとなる「Workspace Manger」。外見的には似ているが，Mac OSの「Finder」はまったく別モノと考えたほうがよい。基本的なファイル操作は上図のようなコラム表示で行なうことになるので，まずその修得に励もう

メニューをデスクトップ上にドラッグすれば，このようにTear-Offできる。もちろん，これができないように設定することもできる





場面によっては，FInder風のアイコン表示やリスト表示にしたいかもしれない。そのようなときはViewメニューを使って表示を逐次切り替えればよい

も，非サポートであること覚悟すれば，ある程度動作することが現地ユーザーたちによって報告されている。OSインストーラ内のオプションメニューで設定すれば，これらのマシンでもインストールできるというわけだ。実際，編集部ではPower Mac 8500/180へのインストールに成功した。

しかし，さすがにサーバ用OSである以上，RAMとハードディスク容量だけは最低以上のものを用意したい。とくに，標準インストールされるApache（WWWサーバ）やMac OS.app（Mac OSエミュレータ）を快適動作したい場合には最低256MBのRAMが必要だろう。そして，NetBootやWebObjectsなど，Mac OS X Serverのウリである先端ソフト類を使いたいユーザーは，2～4GBのディスク容量が最低ラインだ。

インストール作業はMac OS並みに簡単，ただし新しいGUIには慣れが必要

Mac OS X Serverのインストール作業は通常のMac OSを新規インストールするのと同じくらいの手軽さだ。

まず，Cキーを押しながらPower Mac本体起動して『User CD』からブートする。同CD-ROM収録のDrive Setupアプリケーションを使って，対象ハードディスクに1GB以上のインストール用パーティションをMac OS Server Format（UFS）で作成（NetBootサーバを運用したい場合はさらに最低もう1つはHFS Plusパーティションを追加作成しておく）する。次に，同CD-ROMからMac OS X Server Installerプログラムを起動すれば，Appleおなじみの OSインストーラ画面が登場する。あとは画面の指示どおり設定情報の入力を行ないながらインストール作業を進めるだけだ。

何回かの再ブートを経て，ログイン画面が出るので，インストール中にあらかじめ設定しておいたroot（管理者）用パスワードで，ログインする。すると，Macユーザーには

なんとなく馴染みのある，Mac OSライクな画面が広がる。これがMac OSのFinder画面に相当する，「Workspace Manager」と呼ばれる画面だ。

Workspace Managerは一見するとFinderに似ているが，触ってみると実は大きく異なることに気がつく。まず，アイコン類はすべて大きいし，各メニュー内のコマンド名や配置もMac OSのそれとは大違いだ。

とくに，画面中央にウィンドウ表示される，コラム状にファイル名が羅列するウィンドウはMac OSでは見られないものだ。これこそがWorkspace Mangerの顔とも呼べるファイル操作用のユーザーインターフェイスで，NeXT時代ではBrowserと呼ばれていたものである。

スクリーン上のViewメニューで，このコラム表示をMac OSでも馴染み深いアイコン表示やリスト表示に切り替えることもできるが，Workspace Manager上ではあくまでもファイル操作はコラム表示で行なうことが基本だ。慣れるには1～2日必要かもしれないが，慣れれば非常に使いやすいインターフェイスなので，最初はマウスを動かしていろいろと試行錯誤したほうがいい。

業務に耐えうるWWWサーバーがアシスタント画面での簡単設定ですぐに実動状態になる

Mac OS X Serverが他のサーバ用OSと大きく異なるのが，各種サーバ機能がわずかなセットアップだけですぐにフル稼動するという点である。

たとえば，OSインストール作業の途中に出てくるSetup Assistant（インストール後でも使用可能）画面で，ApacheというWWWサーバをオンに設定し，トップページのディレクトリの指定しておけば，最初にログインした時点ですでにWWWサーバが始動していることになる。それも，このApacheは1つではなく，非常用のプロセスも含めた2個のプロセスとして同時起動されるので，たとえばApacheが1つフリーズしたとしても，もう1つのプロセスがその仕事を引き継いでくれるようになっている。

つまり，単純にセットアップが簡単というだけではなく，本格業務に耐えうるサーバソフトがすぐに起ち上がるわけだ。いままで専門のUNIX管理者やNT管理者を雇うことができなかったデザインオフィスや中小企業にとってはかなりの朗報だろう。

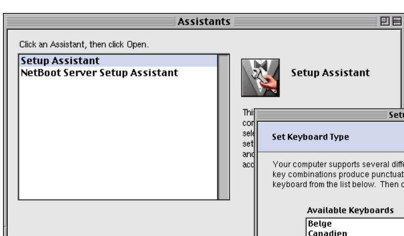
他では触れない先端ソフトを提供なかでも注目はパッケージ付属のNetBootとWebObjects

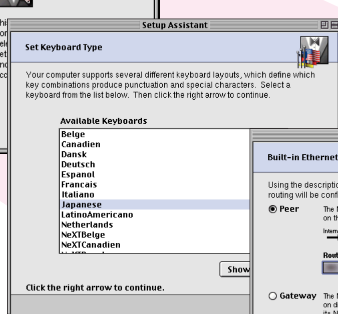
従来では500万円以上のハイエンドシステムでしか提供されてこなかった最先端のソフトウェアが安価に提供されているのも，このMac OS X Serverのウリである。

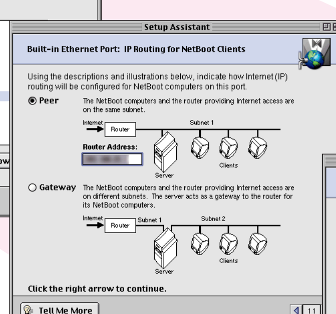
『NetBoot CD』からインストールできるNetBootサーバは，ネットワークに接続された複数のiMacをMac OS X Server内に作成しておいたOSイメージを使ってブートさせることができるというプログラム。これを使



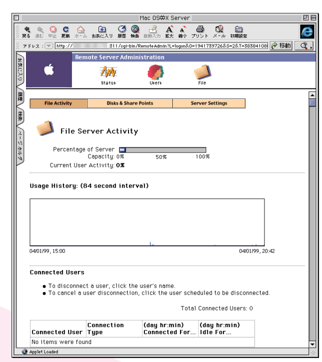
Server Setup in Minutes
インストールしてから数分後には本格的なサーバとして始動



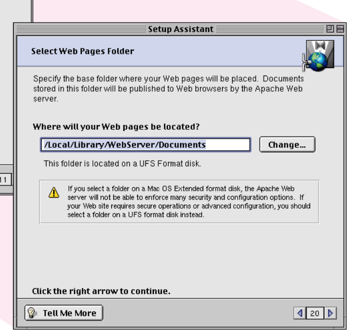




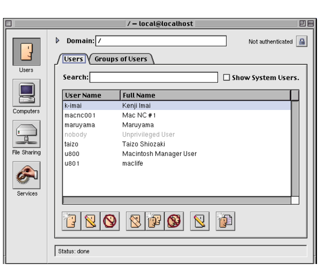
基本的なネットワーク／サーバ設定は，すべてアップルメニュー下のSetup Assistantで行なうことができるので，複雑なOS知識はほとんど必要ない



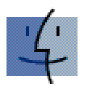
Apache起動を設定しておけば，外部からブラウザを使ってユーザー追加や状況監視などの基本的な管理作業を行なえるようになる



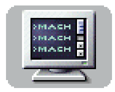
Setup Assistantで起動するサーバを選択すると，個別サーバの設定画面がそのまま表示される。UNIXのようにテキストエディタで設定ファイルなどを修正する必要もまったくない



ユーザーアカウント追加やファイル共有（NFS）だけは，別のNetwork Manager（同じくアップルメニュー下）で設定することになる



MacOS.app



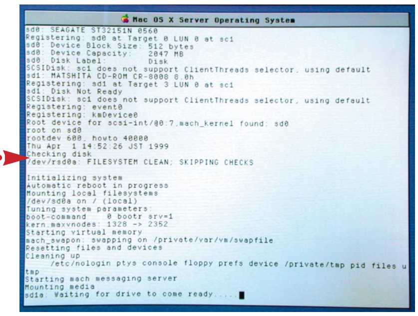
Terminal.app

UNIX, Mac OS on Demand

切り替えの天才，必要に応じて3つのOSに変身



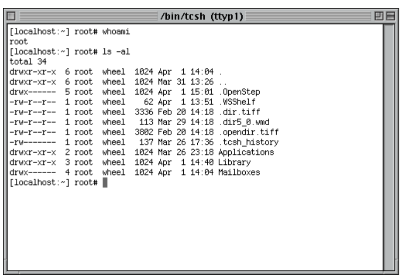
Mac OS X Serverのブート画面。デフォルトだと，Mac OSとそれほど変わらないゲージが動くだけなのだが…



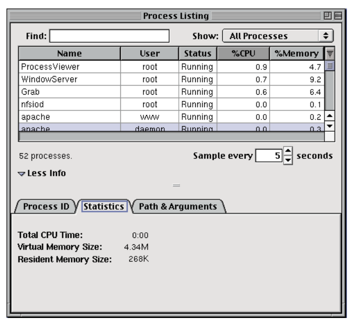
起動時に「V」ボタンを押したままにすると，起動がVerbose（出力）モードになり，実はUNIXベースのOSであることを認識できる



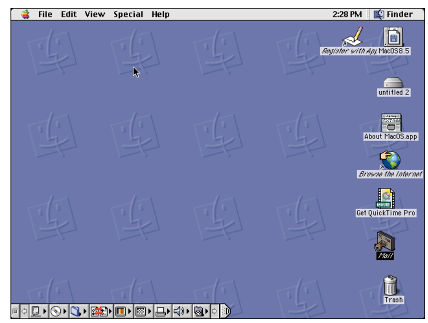
Mac OS X ServerはマルチユーザーOSなので，Windows NTやUNIXと同じようにログインが必要だ（これをバイパスする方法もあるが，あまりお薦めできない）



BSD 4.4もOSの低層で動いているので，基本的なUNIXコマンドも使える。図は付属ターミナル（Terminal.app）を使ってファイル操作しているところ。熟練UNIXユーザーにはうれしい配慮だ



UNIXでは当たり前のプロセス管理も，Process Listing画面でできる。プロセス停止も指示可能



付属のMacOSエミュレータMac OS.appを起動すれば，画面一杯にMac OS 8.5.1が起動。Mac OSが必要なたいていの作業はこの上で行なうことになる

えばiMacにハードディスクがなくてもMac OSを起動することが可能となり，それらiMacユーザーたちすべてに統一されたMac OS環境を提供することができる。ユーザーたちに個別のハードディスクを触ってほしくないネットワーク管理者や教育機関関係者，展示会運営者やインターネットカフェにはのどから出るほどほしいソフトだろう。

そして，『Developer CD』からインストールするWebObjects 4.0.1は，オンラインショッピングや業務用データベース処理を行なうような本格的なWebアプリケーションを，一般的なプログラミング知識だけで構築できるという画期的なツールだ。とくに，このバージョンからはJavaを使ったサイト構築が可能となり，ライセンス上トランザクション数が50回／分に制限されているものの，これも従来では500万円以上したソフトである。

他には，Apple社が販売するAppleShare IP並みのAppleShareファイルサーバ機能も用意されているなど，まさにこのMac OS X Serverパッケージはかなりのお買得感だ。

日本語版は4月中の発売予定 最低限の日本語入力環境などのローカライズを実現

なお，アップルコンピュータによれば，このMac OS X Serverの日本語版の発売は4月中を目指しており，価格は未定とのこと。

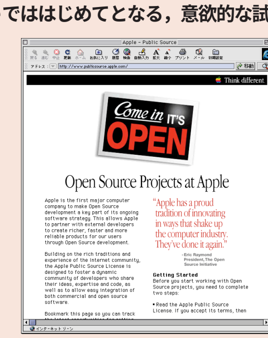
日本語フォントとしてはTrueTypeの書体を1書体提供し，最低限の日本語入力を実現するためにUNIXの世界ではおなじみの「かんな（Canna）」というインプットメソッドも提供する。そして，マニュアルの日本語化はもちろん，主要なダイアログも日本語になっているという。

いずれにしても，Mac OS X Serverの登場を1年以上も待ち続けてきた国内ユーザーは，あとわずかの我慢である。複雑なOS知識なしでサーバ管理が行なえる時代がまもなく到来するのだ。

Mac OS X Serverの一部がオープンソース化され，Darwinに

今月号のNEWSコーナーでも紹介されているが，Mac OS X Serverが発売された3月16日に，Apple社は同OSの一部をオープンソース化することを表明し，これをDarwinプロジェクトと呼ぶこと明らかにした。

これには，Mac OS X Serverの中核部分のソースコードを一般の開発者たちに公開することによって，Apple独自ではカバーしきれない機能の拡張やバグ修正を行なうというメリットがある。Appleではははじめてとなる，意欲的な試みだ。



AppleのDarwinホームページ
(http://www.publicsource.apple.com/)

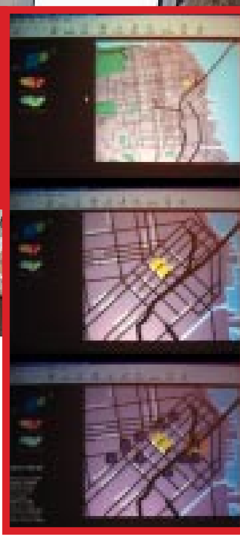


話題のAdobe InDesignとApple社の復活

Seybold Seminars Boston/ Publishing '99レポート

●大谷和利

今回の主役ともいえたAdobe社は，このメインブースを核として，製品ジャンルごとにいくつかのサテライト的なサブブースを分散配置。どこに行っても，そのロゴと製品が目立つ仕組みで，その存在をアピールしていた



Webブラウザ上でのベクトルグラフィックス表示の業界標準規格として普及が期待されるSVG（Scalable Vector Graphics）のデモ。Adobe社は自社のすべてのソフトにSVGのエクスポート機能を組み込むことを約束した

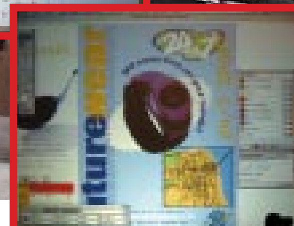


Adobe Systems

会場の話題をさらったInDesignは，洗練されたグラフィック表示や高度なモジュラー構造などが特徴。サングラスの半透明の反射表示と，プラグインモジュールのPowerTableによる表作成（中央右寄り下）は，その一例だ



InDesignをはじめとするAdobe社の一連の新製品発表には，同社CEOのジョン・ワーノック（左）と社長のチャールズ・ゲシュケというトップ2人が揃って登場して陣頭指揮を行ない，力の入っているところを見せた



今回のショーでは全体にPDFを中心とするワークフローの確立がテーマの1つとなっていたが，InDesignでも，PDFをそのまま読み込んでレイアウトしたり，他のグラフィックソフトとの連携で編集することが可能だ

デジタル出版業界において最も権威あるイベントとして知られるSeybold Seminars。その最新の催しが，去る3月1日から5日まで，ボストン市内のHynes Convention Centerにおいて開かれた。ここでは，QuarkXPressキラーとして話題となった新パブリッシングツールのAdobe InDesignが発表された。同時にプロ市場に向けたApple社復活の舞台ともなった。このイベントの様子をレポートしよう。

メディア非依存の パブリッシング技術確立を目指す 出版業界

今回のSeybold Seminarsでは，基調講演や会場でもメディア・インディペンデント・パブリッシングという言葉をよく耳にした。これは簡単にいえば，一度のオーサリングで，さまざまなメディアを通じて出版できるような環境を整えるということだ。

ただし，同じゴールを目指しながらも，ソフトハウスには大きく分けて2種類の考え方が見られた。ひとつめのアプローチは，DTPもWebオーサリングも同じツールを使って行なおうとするもので，これには新しい方法論に基づいたアプリケーションが必要となる。2つめのアプローチは，ペーパーメディア用のレイアウトソフトで作成されたデータからWebページへの変換処理を，できるだけ簡単かつ透明な存在にしようというもので，既存のDTPソフトをそのまま利用できる。

そして，それぞれの頂点にAdobe社とQuark社が位置していたのは象徴的といえた。ハイエンドの商業出版市場に挑むAdobe社は，新製品InDesignによって前者の方法論の急先鋒となり，その市場を死守せんとするQuark社は自社のインストールベースを武器に戦える後者の方法論を採ったのである。

しかしその一方で，両社を含めた主要ハード&ソフトメーカー各社は，あらためて「ペーパーメディアを通じた出版が今後ともビジネスの中心となっていく」という点を強調していたのも事実だ。つまり，先端分野としてのWebパブリッシングをないがしろにはできないものの，全世界的に見れば，電子メディアの普及率はペーパーメディアに比べて微々たるものであり，会社の収益の大半はやはり印刷市場を通じて上げていかざるをえないという事情が見え隠れする。そのうえで，マーケットを支配する技術上の大きな流れは，あらかじめ印刷しておいたものを配布するストック・プリンティングから，必要に応じてその場で印刷を行なうオンデマンド・プリンティングへと移行しつつあるといえる。

ほかに会場で目立ったものは，出版のための情報リソースを効率よく一括管理するアセット（情報資産）とワークフローのマネジメントツールだった。このジャンルは，今後とも電子的な情報の蓄積や二次，三次利用が増えるに従って重要性を増してくるだろう。現在は，Windows NTベースのサーバソリューションとの組み合わせで語られることが多い

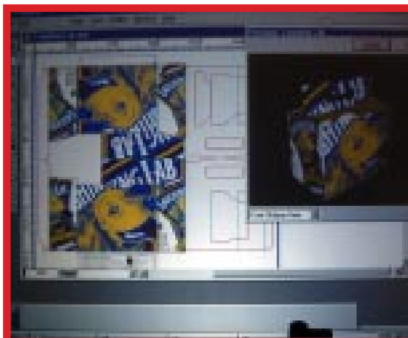
Apple Computer



この時点ではまだ未発売だったMac OS Xサーバも，展示台ひとつを丸ごと使って知名度を高める作戦。プリプレスやアセット（情報資産）マネジメントのツールが揃い，デモ機の周囲では担当者が質問攻めにあっていた



業績好調のApple社は，Adobeと並ぶ最大規模のブースで復活を印象づける。Power Mac G3を核に，ColorSync，AppleScript，FireWire，Final Cut Proなど，メディアを問わない出版との親和性の高さを強調した



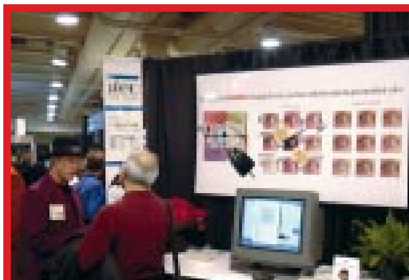
Quark

QuarkはXPress 5.0の正式発表こそなかったものの，進行中のいくつかの次世代プロジェクトを公開し，トータルな出版ソリューションの提供を強調した。これはユニークなパッケージ制作支援ツールのWrapture（仮称）



AGFA GEVALT

「Apogee PDFワークフローソリューション」がSeybold Editors' Awardを受賞したAGFAのブース。このようにPower Mac G3はもちろん，iMacの姿も会場のあちこちで見られ，Apple社の復調をうかがわせた



ITEC

ICC/ColoSyncベースのカラーマッチングに必要なソフトとハードを，999ドルの低価格で提供するITEC社のMatchbox。プロでも必要機材がわかりにくかったり，価格的にも難があったこの分野に一石を投じる製品だ

が，今回のショーで復活を印象づけたApple社も，Mac OS Xサーバの売り込みでは，この市場への並々ならぬ意欲を見せていた。

また，偶然とはいえ，Adobe社とQuark社の基調講演でともにWindows版のソフトを動かそうとしたときに，マシンがクラッシュして会場から大きな拍手が起こったのは，この分野におけるMacユーザーの根強さを印象づける出来事だった。

InDesignを頂点とするAdobe社の統合的多角化路線

新しいハイエンドパブリッシングツールの発表で，一躍今回のショーの主役となったAdobe社は，基調講演において，今後ともオープンテクノロジーに基づく最適のソリューションを，ビジネスパートナーおよびユーザーとともに築き上げていくことを宣言した。

その目玉ともいえるInDesignは，ひとつでペーパーメディアと電子メディアをカバーする，フレキシブルなパブリッシングツールだ。高度にモジュラー化された拡張性に富む構造を持つInDesignは，APIを通じてデベロッパーがその90%以上の機能にアクセスできる。ユーザーレベルでもAppleScriptやVisualBasicを使用して80%の機能にアクセス可能だ。こうした設計思想もサードパーティや顧客とともに歩む姿勢が現われている。

またInDesignでは，PhotoshopやIllustratorのファイルをそのままレイヤーや透明度設定などを維持した状態でインポート，あるいはコピー&ペーストでき，フォントのアウトラインデータ化もIllustratorと同様に行なうことが可能だ。しかもEPSを経由しないため，レイアウト後に拡大縮小してもリアルタイムでレンダリングされるうえ，表示のクオリティも保たれるので，レイアウト作業の効率が著しく向上するものと思われる。

他にも，複数の行を解析して最適のタイポグラフィ調整を行なうマルチラインコンポーザ機能や，欧州圏の20言語を標準でサポートする多言語対応，PDFのダイレクトインポート&ハンドリングなど，デザインオリエンテッドなパブリッシングツールとして仕上げられており，InDesignの名に恥じない内容となっている。

さらにAdobe社は，文書作成用の共同作業ツールとして進化を遂げたAcrobat 4.0や，インクジェットプリンタを使って高品位な色校が出力できるPostScript 3 RIPのPressReady，そして最新WebオーサリングツールのGoLive 4.0などを披露し，出版分野における総合メーカーとしての貫禄を見せつけていた。

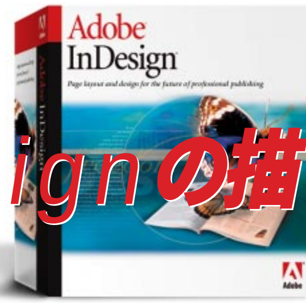
QuarkXPressを軸に商業出版の自動化を目指すQuark社

Quark社は，XPress 5.0の発表こそ行なわなかったものの，進行中のいくつかの重要なプロジェクトを公開した。これらには，デジタルアセット（情報資産）管理ツールのQuarkDMS（Digital Media System），データベース出版ツールのCypress，企業向けのデータ分析ツールのMirim，Webパブリッシング対応システムのTroika，そしてパッケージ制作支援ソフトWraptureが含まれる（DMS以外はすべて仮称）。同社の狙いは，XPressのサテライト的なソフトを分野別に投入して，広範囲のユーザーが満足できるような環境を構築すること。そして，出版に関するさまざまな処理を自動化して，ワークフロー全体のコストダウンを図ることにあるのだ。

クリエイティブ指向のAdobe社に対し，コストという実利的な部分を前面に押し出して対抗するQuark社。その勝負の結果は，InDesignが正式リリースされる初夏以降に明らかとなっていくことだろう。

TOPICS

Adobe InDesignの描くDTPの未来像



InDesignは，未来のDTP環境を劇的に向上させるツールなのか？

それはすべてAldusから始まった

アドビシステムズがSeybold Seminars Boston/Publishing '99 で発表したAdobe InDesignは，次世代パブリッシングソリューションの基盤となる技術であり，新聞や雑誌，カタログ制作の土台となるものと位置づけられている。InDesignは，単なる「次世代ページレイアウトソフト」という言葉に収まるものではなく，ターゲットをプロフェッショナルパブリッシング市場にしぼった，より高度なアプリケーション環境といえる。

現在，世界中のページレイアウトのマーケットは，QuarkXPressが占有している。そしてその次に続くのが，専用システムを販売しているベンダーだ。日本では少し事情が違い，専用システムのベンダーが幅を利かせているが，現状ではこのようなベンダーが次世代のパブリッシング環境の構築を目指してAdobe社のパートナーになりつつある。すなわち，Adobe社が年商5億ドル以上といわれるページレイアウト市場に再参入を図るにあたって，最大のライバルとなるのはやはりQuark社一社ということになる。

パブリッシング市場は，紙やフィルムによるパブリッシングスタイルからコンピュータを使ったスタイルへと移行しつつあるが，これに加えてWebパブリッシングという新しいスタイルも展開され始めている。ところが，これら双方のスタイルに対応するにはPageMakerでは不十分であるし，Quarkや専用システムもまた，そのアーキテクチャ自体がデジタルワークフローやWebパブリッシングに対応するように作られていない。そこで新たなソリューションとして，AdobeがInDesignを世に放つというわけだ。すべては5年前，Aldusのなかの小さなエンジニアリンググループが次世代のDTPアーキテクチャを開発したことから始まり，それがいまInDesignという形に結実したのである。

オブジェクト指向がInDesignを果てしなく進化させ続ける

InDesignの最大の特徴は，非常に小さなコアエンジンの上にさまざまなプラグインが追加できるという点だ。柔軟性の高いモジュラー構造になっているため，これによりサードパーティやシステムインテグレータが，顧客のニーズにマッチした環境を容易に構築できる。第2の特徴は，IllustratorやPhotoshop，Acrobatという，圧倒的なシェアを占めるAdobeのDTP関連ソフト群とテクノロジーを共有しているということだ。これにより，プロのデザイナーに単一の操作環境を提供できる。第3の特徴は，そのモダンなアーキテクチャ。InDesignは，他のAdobeプロダクトとテキストエンジンや色管理などを共有しているが，これらのテクノロジーはオブジェクト指向のAPIで開発されたプラグインであり，たとえばレイアウトエンジン，テキストコンポジション，そしてメニューやダイアログといったユーザーインターフェイス部分までもがプラグインで提供される。このアーキテクチャにより，サードパーティが公開されたAPIをそのまま利用して，InDesignに最適なプラグインを開発できる。

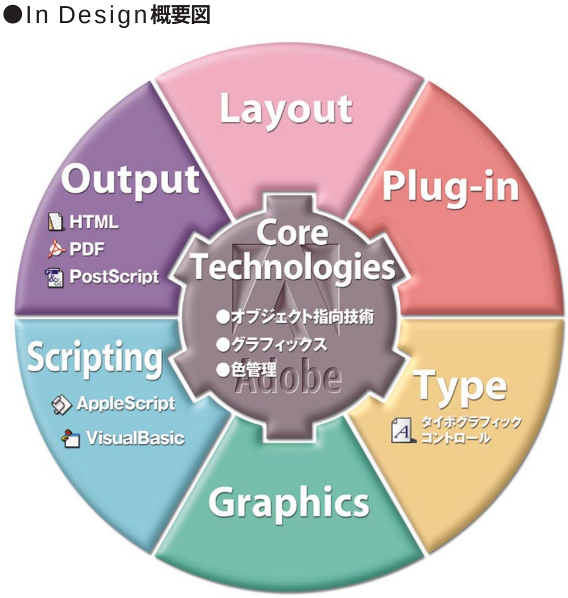
InDesignに搭載されるこのほかのテクノロジーとしては，まずハイエンドなテキスト描画エンジンに触れねばならない。このテキストコンポジションのエンジンは，現在ローマン言語のみだが，順次アジア圏の言語向けのものも開発が始まっている。このエンジンは，言語によって文字組みのルールが異なることを理解し，日本語はグリッドベースの文字揃えが必要だということを理解してくれる。

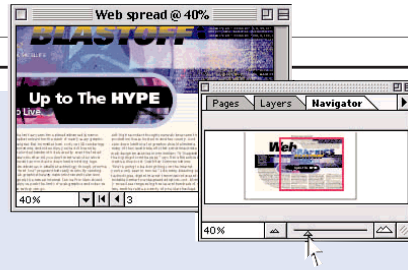
次に，「オプティカル・キャラクタエッジ・アライメント」と呼ばれるフィーチャーも見逃せない。これにより，デザイナーは手作業による文字詰め処理から解放される。現在のDTPソフトは，同じフォントを選んだら文字詰めの間隔をきちんと整えてくれるが，複数のフォントを組み合わせたり，異なるサイズの文字を組み合わせていくと，最後には文字詰めがバラバラになってしまう。そこで，この「オプティカル・キャラクタエッジ・アライメント」機能の出番だ。これは，フォントが標準で持っている文字詰め情報に頼らないため，それぞれの文字の距離を認識してグリフの感覚を測りながら文字詰めを自動処理してくれる。

さらに，Photoshopのようなレイヤー機能，他のマスターページの構造をそのまま継承して持ち込めるマスターページ機能，メモリが許す限り複数回にわたってアンドゥ／リドゥできる機能，複数の同じドキュメントを表示して利用できる機能，そしてICCベースの色管理など，現在考えうるありとあらゆる高度なアーキテクチャが盛り込まれている。

このような先進的な機能を搭載した，DTPの次世代を担う新しいパブリッシングソリューションの登場で，業界再編がなされるのか，そしてQuark社が次にどんな対抗製品を出してくるのか，非常に興味深いところだ。

●In Design概要図





次世代を担う可能性を秘めたInDesignの具体的な製品概要，ターゲットなどを，アドビのパブリシング・プロダクトグループ・マーケティング・マネージャー，Peter Kellogg-Smith氏に聞いた。

──最初に，他のAdobe製品との統合は，ファイルの相互運用という形で行なわれるのか，インターフェイス的に統合するのか教えてください。

PK●まず，パレットを積極的に使い，ショートカットを統一するなど，ユーザーインターフェイスの統一感を持たせてあります。さらに，ナビゲータパレットやレイヤー，カラー，キャラクターパレットといったものを全製品，同じように採用しています。これはユーザーインターフェイスレベルでの統合です。また，InDesignはPhotoshop，Illustrator，PDFといったファイルタイプを理解し，ネイティブのPhotoshop形式ファイルをInDesignに取り込み，クリッピングパスをInDesignで編集することも可能です。InDesign，Photoshop，Illustrator，Acrobatを単一の環境に統合することがわれわれの最終目標なのです。

──ユーザーにとって恐ろしいのは，InDesignに埋め込まれたPhotoshopファイルをクリックした瞬間に，Photoshopが起ち上がって，InDesignの中で動き始めることです。リンクに関しては，どのような形になるのでしょう？

PK●現時点では，どうやってリンクを取るかによります。ファイルに対してのリンクという形でInDesignに持ち込んでくると，Photoshopが起ち上がることになります。一方，InDesignのネイティブオブジェクトとして完全に埋め込んでしまうと，InDesignの機能内で編集が可能になりますが，変更結果はオリジナルに反映されません。それはユーザーがダイアログで設定することが可能になります。

──日本のDTP事情を申しますと，QuarkXPress 4.0が普及しておらず，安定した出力やワークフローを求めている結果，いまだにVer. 3.3が使われ続けています。素晴らしい機能をもっていても，ワークフローの中に組み込めないなら，それはよくないものと判断されますが……

PK●まったくそのとおりですね。だからこそ，InDesignで実現するPDFによるワークフローはピッタリはまるんです。InDesignはPDFを編集・出力できます。もちろんPostScriptやHTMLへの出力も可能です。PDF出力の能力はAcrobat 4.0で強化されており，InDesignもその能力を共有するように設計されています。

──QuarkXPress 3.3との整合性や互換性はどうでしょう？ Quarkのワークフローからスムーズに移行できるよう配慮はされていますか？

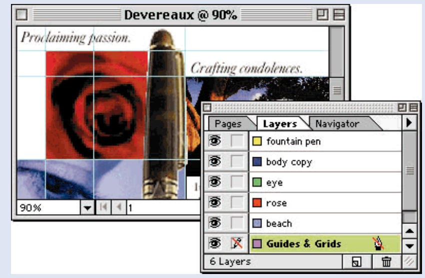
PK●まず，QuarkXPress 3.3/4.0のファイルを直接開くことができます。また，Quark互換のキーボードショートカットを設定できます。さらに，Quarkコンバージョンキットというものを用意します。これは，非常に有効なプラグインやスクリプトが入っており，Quarkで培ったスキルやデータをInDesignにどうやって統合するかについての教育ができるようになっています。これらの移行がスムーズにできるように，日本では未定ですが，米国ではプリンタ開発ベンダーやサービスビューローに対してInDesignのベータ版を配布してテスティングしてもらっています。もちろんサービスビューローで必要な数を提供するわけではありません（笑）。

──InDesignにおけるプラグインの具体的な開発環境から教えてください。

PK●まず，かなり高いレベルのカスタム化はインハウスで十分可能です。これには2つの方法があり，APIに対してアクセス可能なプラグインをC++で開発するか，AppleScriptやVisualBASICといったスクリプティング言語を活用して開発を行なえます。ほとんどのインハウス開発では，スクリプティングを利用することになるでしょう。80%のAPIはスクリプティング言語からコントロールできます。

──ファイルコンバータの機能はどういうものですか？

PK●Quarkファイルのインポートが可能ですが，エキスポートはサポートしていません。理由のひとつとして，それが完璧に実行できるか保証できないからです。エキスポート機能を実装してしまうと，ユーザーを混乱させる可能性があります。デザインワークフローとして，QuarkXPressとInDesignが混在した環境がどういう結果を生むか想像してみてください（笑）。インポートについても，完璧という言葉は使えませんが，文書自体のレイアウトやガイドの情報はかなり高いレベルで取り込む可能です。皆さんが関心を持っているのは，スタイルシートやテンプレートがコンバートできるかでしょうが，PDFがきちんと編集／出力できるので，過去のQuarkデータはPDF化してください。





米国では'99年夏に発売予定。日本での発売は現在のところ未定だ

──日本の印刷組版のルールは独特のものがありますが，その点との整合性はどうですか？

PK●だからこそ，日本版はあとの出荷になります。これまでDTPパッケージは日本でそれほど大きな成功を収めてきていません。理由はいくつかありますが，ひとつはテキストコンポジション・エンジン，もうひとつはフォントの利用度，品質，そしてコストの問題です。もしこのような問題をInDesign日本語版で解決できれば，日本でも大きな成功を収めることでしょう。

──InDesignは，PageMakerと価格面などで棲み分けが行なわれるのでしょうか？

PK●それについての明確な答えは持ち合わせていませんが，InDesignはプロフェッショナル市場にマッチした価格に，PageMakerはビジネス市場に合った価格になります。それなので，答えはYESということですね（笑）。

米国におけるInDesignの価格は699ドルです。日本の価格はまだ決定していませんが，QuarkXPressに対して戦略的な価格づけをしていきたいと思っています。



Adobe Systems
パブリシング・プロダクトグループ・マーケティング・マネージャー
Peter Kellogg-Smith氏

interview

Peter Kellogg-Smith氏

世界標準PDA「Palmシリーズ」の日本語版がついに登場！

WorkPad & MacPac2の衝撃

●吉沢正敏



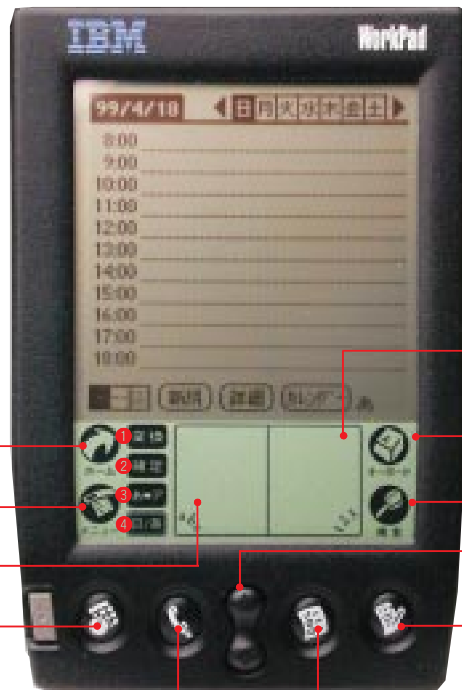
日本アイ・ビー・エムから発売された日本語版WorkPadは，3com社の「Palm Computing Platform」の系譜に属する新製品であり，完全な日本語化を果たしている。また時を同じくして，Palm（パーム）デバイスのMac用接続キット「MacPac」も大幅なバージョンアップが施された。ついに我々の手の中で，そしてMacの横でPalmデバイスが活躍するときがやってきたのである。

WorkPadのエクステリア

Palmデバイスは欧米で大ヒット商品となっているPDAで，日本にも多数のユーザーがいるなど，数年前から大きな話題になっている。スケジュール管理や住所録などPDAの基本機能に的を絞りつつ，デスクトップコンピュータとの連係した利用を前提にすることで，割り切ったスペックながらも実用的なPDAとして認められたからに他ならない。ボタンをひとつ押すだけのHotSync技術によって，デスクトップコンピュータとPalmデバイスの情報が融合，常に最新の情報を持ち歩けるというコンセプトが，小ささ・安さ・楽しさ・実用性の絶妙なバランスを成り立たせている。

日本語版WorkPadの第一印象は「小さい！」。Palm IIIと同じサイズとはいえ，漆黒のボディが実際よりも小さな印象を強めている。液晶画面はそれまでのPalmデバイスと比べて驚くほど明るく，非常に視認性が高くなっている。バックライトを点灯させた場合，従来とは異なり液晶が白黒反転し，黒く表示されている部分が緑に光るようになった。

液晶画面の下にあるGraffiti*1エリアも従来機から最も大きく変化しており，文字入力を行なう領域が少し右にオフセットし，左側に日本語変換用の4つのアイコンボタンが追加されている。



●WorkPad
価格：オープンプライス
（IBM PC Direct価格：49,900円）
問合せ先：ダイヤルIBM
（0120-04-1992）

高速化・大容量化され魅力が倍増したハードウェア

外見的には大きな変化のないWorkPadだが，内部的にはかなり変更されている。

CPUには今回からDragonBall EZ／16MHzが採用されている。DragonBallはかつてのMacintoshに使用されていた68000系のCPUで，EZタイプはPalmOSに最適化されている。PalmOS 3.1のチューニングの効果もあってか，Palm IIIよりも体感速度はかなり向上しているようだ。

メモリはOSを格納したFlash ROMを2MB，アプリケーションやデータを格納するRAMを4MBもち，これはPalm IIIの2倍にあたる。メモリが増えたにもかかわらず，電池による稼動時間は以前と変わらず，2〜3週間は電池交換の必要がない。

メモリは本体基板上に移動し，スロットにはサードパーティから供給される各種カードが装着できるようになったのだ。すでにモデムカードやPHS/携帯用データ通信カード*2などが予定されているので，活用範囲を大きく広げることが期待できる。

WorkPadのソフトウェア

WorkPadは初の正式な日本語版Palmデバイスであり，PalmOS 3.1の日本語版が搭載されている。日本語機能が搭載されたにもかかわらず，その軽快さがまったく損なわれていないのは賞賛に値する。

機能的な面ではごく細かい改良に留まっているが，互換性の点で高いレベルを保っているのはPalmシリーズらしい手堅さである。

WorkPadのFlash ROMに標準搭載のアプ





●WorkPadの液晶画面
通常使用時（左）とバックライト使用時（右）。バックライトをONにすると黒で表示されていた部分が緑色に発光する



カバーは簡単に取り外し可能。革製ケースなど，豊富なアクセサリも販売されている

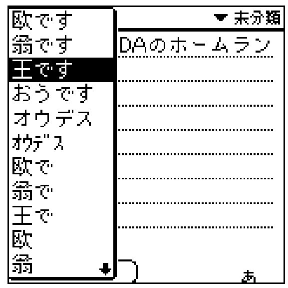
WorkPadの日本語入力方法



STEP 1●Graffitiでカナ入力
一筆書きというGraffitiの規則（慣れればとても入力しやすい）に従ってローマ字入力をする



STEP 2●文字変換
［変換］をタップして漢字に変換する



STEP 3●候補の確定
1回目のタップで候補が表示されない場合，再度［変換］をタップし一覧を表示。さｒに該当する候補をタップする

リケーションは「予定表」，「アドレス」，「ToDo」，「メモ帳」，「電卓」など基本的なもののみ。「英和・和英辞典」も付属されているが，CD-ROMからインストール作業を行なう必要がある。しかし，そのためにはWindows用のインストーラを実行しなければならないので，Mac単体では利用できない。今後改善されることをぜひとも期待したい。

WorkPadの日本語環境

これまでのPalmデバイスでは，日本語を使用するためにはJ-OS*3を購入し，ユーザがインストールする必要があった。一般ユーザーには敷居が高いというイメージがあったのかもしれないが，WorkPadの登場によって，最初に電源を入れた時から日本語環境を使うことが可能になったわけだ。J-OSで動作するソフトの90%は動作するよう配慮されているため，今までの（そしてこれからの）J-OS資産もそのまま活用することができる。

今回の日本語版の登場にあたり，これまで日本におけるPalmデバイスの普及を支えてきたJ-OSとそのサポーターに敬意を表しつつ，より快適な日本語環境を実現するために，さまざまな工夫が施されている。

●フォント

J-OSの日本語フォントは恵梨沙フォントがベースであったのに対し，WorkPadの日本語表示はオリジナルのフォントが用いられている。このフォントも恵梨沙フォントに劣らず，少ないピクセル数の割に非常に見やすい出来になっている。ちなみに漢字はJIS第二水準まで含まれる。

使い始めたときから，なんとなく馴染みのあるフォントに見えると思ったら，どうもOsakaに酷似しているようだ。Macユーザーには嬉しい偶然である。

●軽快でシームレスな日本語入力

Graffitiエリアに新設された［日/英］アイコンをタップすることで日本語／英語の入力モードが切り替わる。日本語モードでGraffitiによる英文字入力を行なうと，ローマ字→かな変換されたものがインライン表示され，［変換］アイコンをタップすることで漢字に変換される。またJ-OSと異なり，入力欄の移動の際に入力モードを抜ける必要がないため，シームレスな操作感覚が実現されている。その一方で，J-OSと同様の方法で変換することも可能なのは，従来のユーザーにとって嬉しい配慮だ。

変換辞書にはカタカナ語も含むかなりの語数が登録されているように感じられる。もちろんユーザーが単語を登録することも可能だ。ただし残念ながら，J-OSで可能だったデスクトップコンピュータ側からユーザー辞書を編集する方法が，WorkPadでは今のところ用意されていない。

●日本の文化に馴染むローカライズ

表示されるメッセージやメニュー項目など，ほとんどが日本語化されている。また，PPP接続先として日本のプロバイダが登録されていたり，住所録の住所表記の順番が日本のそれに変更されているなど，きめの細かいローカライズ*4が施されている。

企業ユースから プライベートまで何にでも使える

IBMとしては，日本企業への大量導入を目的としての日本語化でもあるのだろう。しかし，プライベートでも仕事でも，個人を軽やかにバックアップしてくれるのがPalmシリーズである。今回の日本語化によって，さらに幅広い層に受け入れられることだろう。

＊1■Graffiti――Palmデバイスに採用されている一筆書き式の文字入力方式。日本語の入力も基本的にはGraffitiによるローマ字かな変換で行なう。

＊2 ■PHS/携帯用データ通信カード――従来機でも米国ではROM/RAMカード兼ページャ（ポケベル）カードが発売されていた。今回の改良で，PalmOSの入ったROMなどを載せる必要がなくなり，サードパーティの参入が容易になった。

＊3■J-OS――山田達司氏のフリーウェアとして発表したものが原点で，現在はイケショップよりJ-OS IIIが市販ソフトとして発売中。現在もVer. 1.9はフリーウェアとして配付されている

＊4■きめ細かいローカライズ――しかし，J-OSに備えられていた，外国製ソフトに直接手を加えずに日本語化する「ローカライザー」の機能は搭載されていない。J-OSの作者である山田氏によって，この機能だけが“Localize HACK”としてJ-OSから切り出され，WorkPadでも使用可能になっている

便利！しかも高速！ MacPac2がやってきた

クラリスオーガナイザを継承して完全に生まれ変わったMac用接続ソフト



Macユーザー待望の新生Mac Pac

3年前，Pilot1000と同時に出荷されたMac-Pac（Pilot Desktop）は，その速度や使い勝手などから必ずしもMacユーザーを満足させるものではなかった。しかし，今回リリースされたMacPac 2（Palm Desktop 2.1）は，Mac版を名乗るに相応しいソフトに生まれ変わったのである。

MacPacとは，MacとPalmデバイスを接続するキットの名称で，クレードルをMacのシリアルポートに接続するための変換コネクタ，Mac用の接続ソフトであるPalm Desk-topで構成されている。

Palm Desktop[*1]は英語版であるため，そのまま使用した場合は日本語が文字化けしてしまう。使用前に必ず日本語化パッチを適用する必要がある。「MacPac2 日本語キット R5i[*2]」は見口智哉氏の手によって開発されたものだ。これが非常に巧く作られており，パッチ用アプリケーションを実行するだけですべての作業が自動的に行なわれるため，難しい操作はとくにいらない。

なお，Palm Desktop 2.1はPowerPC専用アプリケーションとなったため，68K Macでは使用できないので注意してほしい。

すべてが生まれ変わった Palm Desktop 2.1

新しくなったPalm Desktop環境は大きく2つの部分に分けられる。HotSyncの管理を行なう「HotSync Manager」を中心とする部分，そしてもう一方はPalm上のスケジュールなどを編集・閲覧する「Palm Desktop」を中心とする部分である。それぞれに大きな改良が施され，従来とは比較にならない高機能なものとなっている。

HotSyncに関する改良点は数多くあるものの，その中でも特に注目すべき3点をあげておこう。

●MacとPalmデバイスを結ぶ「コンジット」

Windows版では以前から実現されていた機能だけに，Mac版への早期の対応を望む声が大きかったのが「コンジット（通路）」と呼ばれる機能である。

コンジットは，Palmデバイス内のアプリケーションとMac上のアプリケーションの間でデータを共有化できる仕組みだ。これにまっ先に対応したものに「ARENA Sync![*3]」があるが，これはPalmデバイスに用意されているメール機能と「ARENA Internet Mail-er[*4]」の間でデータをやりとりするコンジットモジュールである。

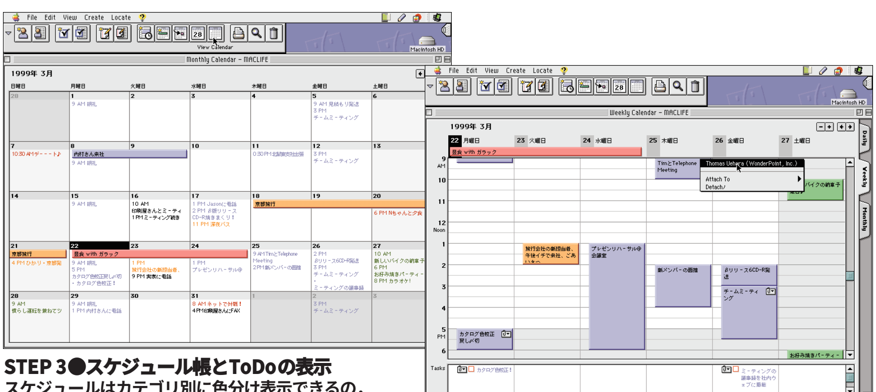
ARENA Sync!をPalmデバイスにインストールしておくと，HotSync実行時にPalmデバイスに蓄えられたメールはARENAへ，ARENAの未読メールはPalmデバイスへ転送される。

このプロセスは完全に自動で行なわれ，ユーザーはHotSyncボタンを押す以外，とくにこれといった操作は必要ないのだ。

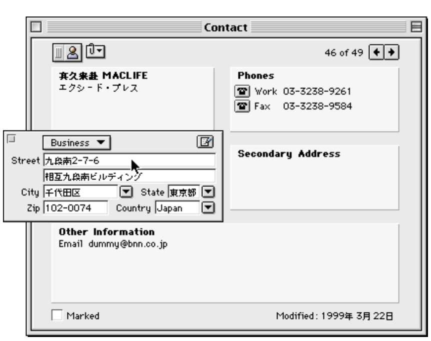
ARENA Sync!以外にも，FileMakerとPalm用データベースソフトである「JFile」のデータをやり取りするコンジットや，EXCELと「支払いメモ（Expense）」間をとりもつコンジットなどのリリースが始まっている。

●多様な通信経路のサポート

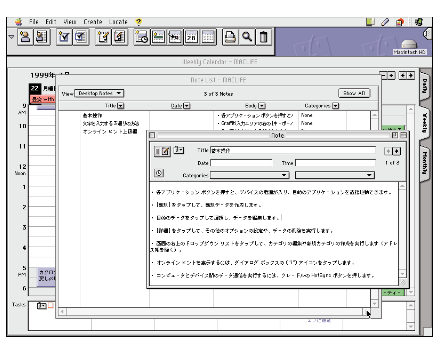
Palm Desktop 2.1では，通常のシリアル，USB－シリアルアダプタ[*5]，そしてIrDAを経由したHotSyncが可能となっているため，iMacや新型Power Mac G3を含むすべてのPowerPC搭載Macで使用可能だ。



STEP 3●スケジュール帳とToDoの表示
スケジュールはカテゴリ別に色分け表示できるので，一目でスケジュールの傾向を把握できる



●アドレスを編集・入力
PalmDesktopのユーザーインターフェイスは個性的ではあるが，直感的でわかりやすい



メモ帳は元々オーガナイザにはなかった機能。表示方法や使い勝手についてもう一工夫ほしいところ



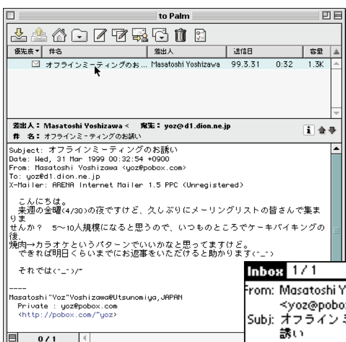
iMacとの接続には今のところKeyspanなどのUSB－シリアルアダプタを使ってクレイドルを接続するか，iMac Rev.A/BであればIrDAで通信（ただし速度は遅い）することになる



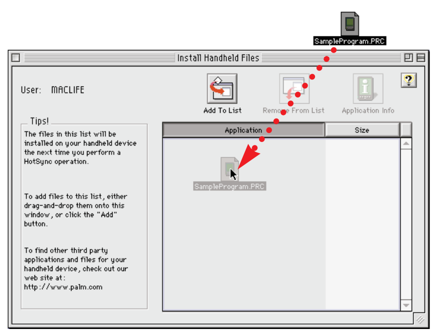








●ARENA Sync!
高機能メーラーとして人気の高い「ARENA Internet Mailer」とPalmデバイスをシンクロできるコンジット



●ファイルのインストール方法
Drag&Dropで簡単にインストール予約ができるなど，ユーザインターフェースもMacらしく改良されている

＊1■Palm Desktop――Mac版Palm DesktopのWebページは以下のURLになる
http://www.palm.com/macintosh/

＊2■MacPac2 日本語キットR5i――見口智哉氏のWebページからダウンロードできる
http://member.nifty.ne.jp/mig/pilotroom/index.html

＊3■ARENA Sync!――福本修二氏が開発したARENA Internet Mailer用のコンジット。今月のCD-ROMにも収録されている
http://ha7.seikyou.ne.jp/home/unlimited/MacPalm/index-J.html

＊4■ARENA Internet Mailer――ARENA Projectによる純国製の高機能メールソフト。今月のCD-ROMに最新バージョンが収録されている
http://www.arena-p.co.jp/

＊5■USB－シリアルアダプタ――MacPacに対応していない製品もあるので注意。IrDA経由でのHotSyncにはPalm Extraの「IrDA Files」のライブラリをPalmデバイスとMacにインストールする必要がある

●HotSyncスピードの向上

HotSync Manager自体がチューニングされたことに加えて，Palm Extraに含まれる「Faster HotSync」をPalmデバイスにインストールすることで，より無駄のない，高速なHotSyncが可能になり，全体として10～40%速度が向上するという。

PalmDesktop 2.1の前身はクラリスオーガナイザ

MacPac 2を開発するにあたり，3comはクラリスオーガナイザをAppleから買い取っている。すでにスケジューラ・コンタクトソフトとして完成されていたオーガナイザをベースにし，Palmデバイスとの親和性を高める改良を続け，Palm Desktop 2.1と命名してリリースしたのである。

これはとても賢い方法である反面，従来のPilot Desktopと比較すると「デスクトップでPalmデバイスと同じような画面を見ることができる」というインターフェイスの一体感にはやや欠けるきらいもある。だが，それを補って余りある，実に魅力的なソフトに仕上がっているのだ。

Palm Desktop 2.1はPowerPCベースの現代的Mac OSアプリケーションに作り直されている。そのため，起動も動作もきびきびとして気持ちがいい。起動するにも心の準備が必要だった以前のPilot Desktopよりも遥かに快適である。元の出所を考えれば当然ではあるが，単体のスケジューラ・コンタクトソフトとして使用してもまったく遜色はない。スケジュールや住所録の入力は独特のインタ一フェイスが採用されているが直感的でわかりやすい。

さらに，Macユーザーのツボを心得たカスタマイズ可能なデコレーション機能，メニューバーの右側に追加されるアイコンから，Palm DesktopやHotSync Managerの起動をはじめ，データベースへの簡易アクセスや入力までが可能になるといった機能は，Mac版Palm Desktopならではの機能だ。こういった細かな配慮が日常使うソフトとしての資格を格段に向上させているのだ。

Palm DesktopはPalmデバイスのおまけでは決してない。できることならば，Palmユーザー以外の方にも活用をお薦めしたいほどだ。とはいえ，Palm DesktopとPalmデバイス，その両方が響きあってこそ，それぞれのパワーは120%発揮されることになる。WorkPad，MacPac 2ともに素晴らしい製品なだけに，ぜひとも実際に手にして活用してみてほしい。

AppleとPalmの蜜月は続く

実はここのところ，AppleとPalm Computingの関係はかなりの蜜月状態にある。Palm Desktopを配布するためのftpミラーサイトは，なんとAppleのサーバ上にあるくらいだ。また，IrDAによるHotSyncを実現しているのは，Mac OS 8.6でのIrDAサポート強化を先取りしているといえる。

そして去る3月24日に行なわれたAppleの株主総会で，ついにスティーブジョブス自身の口から，かつてPalmOSのライセンス取得か買収を検討していたことが明らかにされたのだ。また，株主総会ではAppleのポータブル戦略が部分的に変更され，「外でメールを読めるようなポータブル機器」も検討していることも公にされている。

WorkPadの日本語フォントの件といい，どうもこの2社の関係はアヤシイと思うのは筆者だけだろうか。近いうちにAppleブランドのPalmデバイスが登場するのも，夢物語じゃないかもしれない?!



簡単，快適，超便利！つないでみよう！ USB & FireWire

iMacやB&W G3の登場により，Macの周辺機器として，
USB，FireWire対応の製品が多数登場してきた。
今後の製品展開を考えると，ほとんどの周辺機器がUSB，FireWire対応になる可能性すらある。
そこでこの特集では，ユーザーの注目が集まっているUSB，FireWire製品にスポットをあて，
実際の使い勝手やどのような製品ががあるのかを紹介しながら，
プリンタやMOドライブなどの既存の周辺機器との接続方法，実際の動作速度，使い勝手などを解説する。
さらに，従来のPCI Macユーザーがが USBやFireWire機器を利用するための拡張カードも取り上げ，
どの程度利用できるようになるのかを調べることにしよう。

これからの周辺機器はUSBとFireWireだ!

いますぐに利用できる新世代技術の可能性

秋田克彦

**USBとFireWireは，簡単かつ便利なインターフェイスとして
Macプラットフォームにやってきたパソコン業界の標準規格だ。
しかしMacユーザーには新しい規格だけに，現状では使い勝手や性能など，
今ひとつ不透明な部分もある。
しかし，USBとFireWireには，さまざまなメリットを
われわれにもたらしてくれることは間違いない。
そう，これからの周辺機器は，USBとFireWireでキマリだ！**

■普及の進む新世代インターフェイス

Macのデバイス接続インターフェイスは現在，USBとFireWireへの移行期間にある。iMacを皮切りに，昨年より導入されたUSBは，着々と周辺機器環境を整えてきており，ようやく従来の接続インターフェイスと同等かそれ以上に採用される状況となってきた。FireWireも次第に応用範囲が広がってきており，これまでは「高性能DV（デジタルビデオ）入出力ポート」などと言われていた状況が一変している。

特にここ最近は，USBの展開がめざましい。iMac登場当初のマウスとキーボードだけという状況から，プリンタやスキャナなどの低速周辺機器にとどまらず，ハードディスクやMO，ビデオキャプチャ用変換ボックスまで，そ



の性能をすべて使い切るほどのデバイスが次々と登場している。iMacに関しては，もはや周辺機器不足を理由に敬遠する必要は，ほとんどなくなったといってもいい。アップルがiMacで行なった，入出力ポートをUSBのみに絞るという大英断は，見事に成功したといっていいのではないだろうか。転送レートこそFireWireに劣るものの，従来のデバイスにはなかった接続の簡便性を備え，いとも簡単に周辺機器を接続できるUSBを標準として選択したアップルの先見性は大きく評価されていい。

そしてNew G3 Macで初めて標準搭載となったFireWireだが，これについてもアップルはUSBと同等以上に標準化に向けた力を注いでいる。FireWireもプラットフォームの違いを超え，業界標準規格となることが確実視されている規格だ。DVのみが先行してFireWireを採用しているというのが現状だが，近い将来にはハードディスクなどのデバイスが登場する。

さらには，ネットワーク用インターフェイス，あるいは家電製品とコンピュータを接続するインターフェイスという将来も見え始めた。家電メーカー各社が相互接続の規格としてFireWireを選び，研究開発と製品化を進めているからである。

キーワードは「接続性」

新世代インターフェイスがユーザーにもたらすメリットとは，ずばり「接続性」だ。USBデバイスなら，接続準備は「ドライバのインストール」「再起動」「デバイス接続」の3ステップで済むものがほとんどで，ケーブルの組み合わせや接続方法に悩む必要はない。FireWireに至っては，1台のデバイスを複数のマシンに同時に接続し，各コンピュータで識別して利用できるというのだから，現在考えられるデバイスの接続法としては，間違いなく最も接続が簡単なものなのである。

そして次世代インターフェイスのもう1つの特徴がパフォーマンスの高さだ。USBは低速シリアルデバイスへの接続を，FireWireは高速なSCSIデバイスやネットワークへの接続を引き継ぐものであり，いずれも先代の規格を上回る転送速度を持っている。パフォーマンスの向上が，ダイレクトに生産性・利便性の向上に反映されることは間違いない。

これらの規格が登場したことで，すぐに旧来の技術がなくなることはないが，移行はすでに始まっている。新Macのみならず，従来機種でもUSBとFireWireは利用できる。これを積極的に利用しない手はないだろう。



USB使いこなしの基礎知識

これだけ押さえておけば、USBデバイスで悩む必要なし！

秋田克彦

iMac以降のMacintoshで標準のシリアルバス規格となったのがUSBポートだ。そもそもUSBは簡単に周辺機器を接続するための規格であり，実際に面倒な手順抜きで簡単に使えてしまう。しかし新たにUSBデバイスを接続したり，他の機種と周辺機器を共有するなど，さらに進んだ使いかたをするためには，最低限知っておくべき項目はいくつかある。改めてUSBの概要と使いかたを復習しておこう。

USBポートの役割

iMacや新G3 Macでは，キーボードとマウスが標準でUSBポートに接続されている。これは新世代MacにおけるUSBの基本的な役割だ。これまでADBポートに接続されていたキーボードやマウス，タブレット，トラックパッドなどといった基本入力デバイスを接続するのがUSBの役割となる。

そしてもうひとつ，これまでのMacに搭載されていたシリアルポート（モデムポート，プリンタポート）がUSB搭載モデルでは廃止されている。その名の通り，プリンタやモデムなどの周辺機器を接続するためのポートだったのだが，これもiMac以降，USBに取って代わることとなった。

もっとも，USBはシリアルポートやADBポートを上回る転送速度を持っているため，従来のポートでは性能が十二分に引き出せない周辺機器も接続できるようになった。

USBのメリット

USBによってもたらされるメリットは数多い。ここでいくつかの項目を具体的に紹介しよう。

デバイスの扱いが容易

Mac本体の電源をオンにしたままコネクタの抜き差しが可能（ホットプラグ&プレイ）なため，これまでのように「周辺機器を接続し，Macに認識させるために再起動」する必要がない。USBポートはいつでも抜き差しが可能なので，周辺機器を複数のマシンで共有することも比較的簡単に行なえる。またSCSI機器のようなデバイスごとのID設定も必要ない。

最大接続数は128台

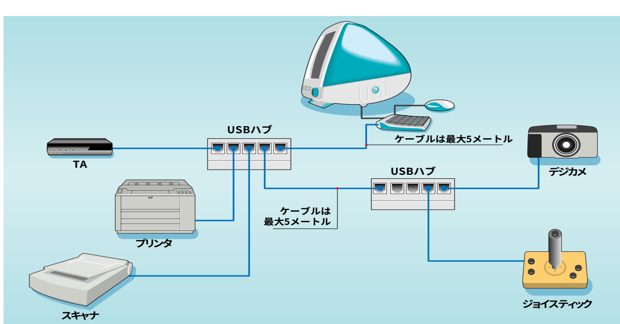
USBでは，最大128台のデバイスを接続することができる。シリアルポートでは1ポートに対して周辺機器が1台しか接続できず，ADBポートでも1ポートにつき最大16台までであった。USBデバイスではそれぞれにデバイスIDが割り当てられ，ユーザーがデバイスを切り換えることなく，ポートに接続したデバイスを使いわけることができる。

接続の容易さ

USBは最大128台のデバイスを接続できると前述したが，従来のADBやSCSIのようなディジーチェーン接続ではなく，USBハブを用いてツリー状に接続する。そのため，デバイスがどこにあっても，他のデバイスに影響を与えることなく，抜き差しすることができる。この際，きちんとツリー構造を保つために，PCに近い側（アップストリーム）が「シリーズAコネクタ」，ツリーの末端側が「シリーズBコネクタ」として統一されている。

十分な転送速度

これだけのデバイス接続に耐えられる転送速度を持っていることもUSBの大きな特徴である。USBのデータ転送速度は，高速モードで12Mbps，低速モードで1.5Mbpsだ。この速度は，従来のシリアルデバイスを補って余りある速度である。この特徴を活かして，フロッピーディスクドライブやMOドライブなどのストレージ製品や，スキ



USBは最大6台ハブを介することによって，127台にも及ぶ機器を接続することができる。また，ケーブルは最長5メートルまで伸ばすことが可能

ャナやプリンタなどのシリアルデバイスなど，多彩な周辺機器がUSBに対応し始めている。もちろんすべてがUSBでまかなわれるわけではなく，より高速なデバイスにはFireWire（400Mbps）が採用されることになるだろう。

パソコン業界の標準規格

もうひとつメリットを挙げるとすれば，USBがMacだけの独自規格ではなく，パソコン業界の標準規格として定着してきたことだ。USBはもともとIntelを中心としたパソコンメーカー各社が規格策定を行なったものだが，Windows 98がUSBを標準でサポートしたこと，iMacがUSBを前面に打ち出したことなどによって，USBが急速に普及している。このため，ある周辺機器について，デバイス自体にWindowsやMacの違いを反映させる必要がなく，ハードウェアメーカーでは各プラットフォーム用にデバイスドライバを開発するだけでよいという状況になった。この2つは相乗効果でさらにUSB普及を進める要因となっている。

この結果，Windowsマシンとのデバイス共有も以前に比べ格段にやりやすくなった。これまではWindows用，Mac用とパッケージを分けるデバイスが多かったが，MacとWindowsの両方に対応したUSBデバイスでは，Mac用とWindows用のデバイスドライバが同梱されているだけのものが多い。いちいち別途デバイスドライバやケーブルを買い求めることなく，さまざまなマシンでデバイスを利用できるメリットは大きいといえる。

USBの利用にあたって

USBデバイスを利用するうえで最も気を使わなければならないのは，USBデバイスの駆動電源だ。

iMac，新G3 Mac本体に備わっているUSBポートを例に考えてみよう。いずれも2基のUSBポートを備えており，接続するキーボードは2ポートUSBハブの役目を果たす。このため，キーボードにマウスを接続しても，本体に1ポート，キーボードに1ポートの計2ポートが標準で利用できる。

しかし，すべてのUSB周辺機器がいずれかの空きポートで利用できるわけではない。USBには「バスパワー」と「セルフパワー」という2種類のデバイスがある。前者はUSBバスで提供されている電源で駆動するデバイスを，後者はUSBバスの電源を使わず，独自に電源を持っているデバイスを指している。注意の必要なのは，バスパワー型のデバイスだ。

iMacのキーボードは，バスパワー型のデバイスである。たとえばここで，マウスのほかにもう1台のバスパワー型デバイスを接続した場合，合計3台のデバイスで1つのUSBポートの電源を利用することになる。したがって，USBポート1基で提供される電源をすべて利用するデバイスは駆動できないことも考えられる。なお，セルフパワー型のUSBバスを利用した場合には，バスパワー型のUSBデバイスは確実に利用できる。

つまり，Macに付属するUSBキーボードをハブとして利用する場合など，バスパワー型のハブを利用する場合には，USBデバイスの電源仕様を確認しておく必要がある。詳しくはP.56にあるUSBバスに関する記述を参照してほしい。

出揃ったUSBデバイス

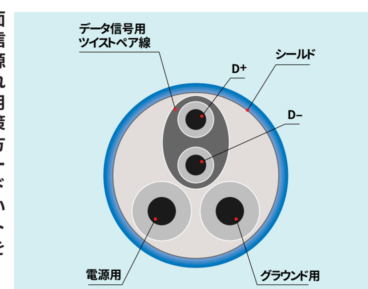
USBデバイスを利用するのは簡単だ。マウスやキーボードなどの基本入力装置についてはすでにデバイスドライバが用意されている。これ以外のデバイスを利用するために必要な手順は，対応するデバイスドライバをインストール→Macを再起動（デバイスドライバを有効にするため）→デバイスを接続，という3ステップだけだ。デバイスドライバのインストールが終わっている場合は，デバイスを接続するだけで自動的にドライバが読み込まれ，再起動することなくデバイスが利用可能な状態になる。

iMac登場から1年近くが経過し，USBデバイスは選択に迷うほど豊富に揃いつつある。新世代Mac登場直後の準備段階を無事に終え，ようやく実践的に利用できるようになったといえるだろう。今が周辺機器環境を見直す絶好のチャンスなのである。

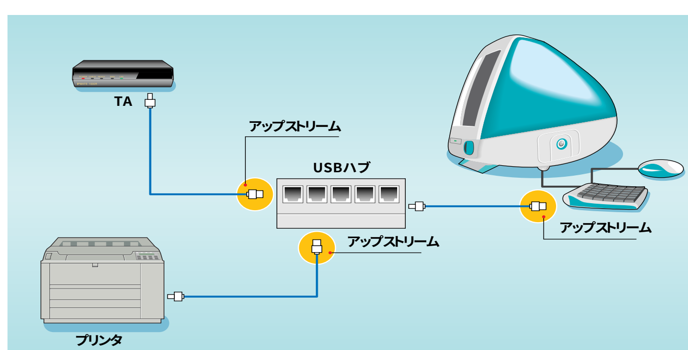


USBケーブル。長方形のAコネクタ（左）と，正方形に近いBコネクタ（右）がある。パソコン本体側に接続するのがAコネクタ，周辺機器側に接続するのがBコネクタとなる

USBケーブルの断面図。2本のデータ通信用の線と，2本の電源供給用の線で構成されている。データ通信用の線は外部ノイズ対策のためツイストペア方式になっており，ケーブル全体もグラウンドシールドで覆われているため，最大6メートルの長さのケーブルを用いることができる



USBはその規格において，ホストPCに近い側（ダウンストリーム）にシリーズAコネクタが，USB機器側（アップストリーム）にはシリーズBコネクタが使用される。これはハブのダウンリンクポートどうしをつなぐというミスを回避するための配慮である



iMac/新型G3 Macにプリンタを接続したい



USBケーブルを接続すれば簡単に印刷できる

秋田克彦



既存のシリアル接続プリンタには，USB-シリアル変換アダプタを利用すればよい

各プリンタメーカーから，従来のシリアル接続プリンタだけではなく，USB接続プリンタにを続々と登場してきた。新世代Macに対応したプリンタソリューションが整備されつつある。

USB対応Macにプリンタをつなぐ

新世代Macにプリンタを接続するには，USBポートを使ってUSBケーブルで直接接続する方法，USB－シリアル（またはUSB－パラレル）変換アダプタを介してUSBポートに接続する方法，ネットワーク経由で接続する方法の3通りがある。

最近発売になったプリンタでは，Windows用だけではなく，Mac用のUSBドライバを用意しているものが増えている。また旧モデルのプリンタでもUSB接続ができるように，専用のアダプタも用意しているメーカーもある。

USBポート搭載プリンタの場合

USB対応プリンタでは，まず始めにMac用のUSBドライバが用意されているかどうかを確認する必要がある。USBドライバがメーカー側から提供されている場合は，USBケーブルでプリンタとMacとを接続し，あとはドライバをインストールして再起動すれば，間違いなく利用できるようになるはずだ。



各プリンタメーカーから，Mac-USB対応プリンタがぞくぞくと登場してきた

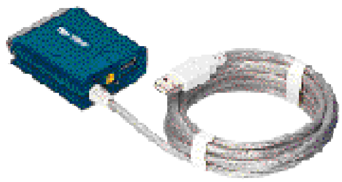
シリアル／パラレルポート接続のプリンタでは

すでに手元にあるプリンタを使いたいが，USBポートを搭載していないから，まったく使えないとは限らない。エプソンやキヤノン，アルプスでは，プリンタに用意されているパラレル/シリアルポートに接続する変換アダプタを用意している。このアダプタを利用すれば，プリンタとMacをUSB接続することができるようになる。

なお注意しなければならないのが，同じメーカーのプリンタならば，ひとつのアダプタが利用できるとは限らない。プリンタの機種によってアダプタが異なったり，販売会社が違うことがあるので，メーカーに対応を問い合わせるのが最も確実だろう。

今までのMac用プリンタはシリアル接続のものが多かったので，USB－シリアル変換アダプタが利用できそうだと思うかもしれない。たとえば，KEYSPAN社製のUSB Serial Adapterでは，デジタルカメラやMIDIデバイス，プリンタ，タブレット，モデム/TAなど，多くのシリアル接続デバイスに対応している。利用できるかどうかは各デバイスのドライバソフトウェアの仕様に大きく左右される。

このような製品を利用する場合には，利用する製品が変換コネクタに対応していることを確認しておくべきだ。USB Serial Adapterの対応製品リストは，http://www.ask－corp.co.jp/keyusatf.htmに掲載されている。あなたがもっているプリンタがつながるかどうかは，ここのHPを見て確認してほしい。



キヤノンのBJCシリーズには，キヤノン販売や新潟キヤノテック，ピクセラから専用USBアダプタが販売されている



Ethernetアダプタがあるプリンタには，USB－Ethernetアダプタを利用して，Macとプリンタを直接つなくごともできる

USBポート搭載プリンタの出力速度は

USB接続した場合のプリンタの出力速度はどうだろうか。調べてみたところ，わずかながら出力が速くなっているが，実測値としては数%程度であり，劇的なスピードアップとはいえないものであった。また，シリアル変換アダプタを使った場合では，従来とほぼ同じ速度であった。

LocalTalk／Ethernet接続

LocalTalk/Ethernet接続は，USBを介するのではなく，標準搭載のEthernetポートを利用することになる。もちろんEthernet対応のプリンタであれば，プリンタが参加しているネットワークにMacをネットワーク接続するか，もしくは，プリンタとMacを直接Ethernetケーブルで接続する。

LocalTalk接続の場合も，USBポートではなくEthernetポート経由で接続することになる。この場合には，Ethernet－LocalTalkの橋渡しを行なう「ブリッジ」と呼ばれる製品を利用する。ディアイティより発売されている「EtherMac iPrint Adapter LT」は，MacのEthernetポートに接続してLocalTalkネットワーク（PhoneNetを利用）を利用可能にする製品だ。これでLocalTalk対応プリンタは，従来どおりにセレクタでネットワーク上のプリンタを選択して利用できる。機種によっては，このような使い方もあることを覚えておいてもいいだろう。

USB対応プリンタ「HP DeskJet 895Cxi」をiMacに接続する



HPのMac-USB対応プリンタ，DeskJet895Cxi

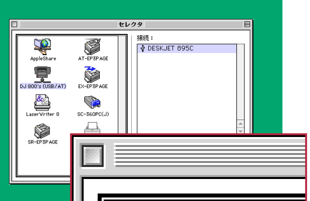
USB接続対応のプリンタの実例として，HP DeskJet 895CxiをiMacに接続するまでを紹介しよう。これまではWindows専用として発売されていたUSBモデルだが，Mac用のドライバが開発され，MacでもUSB接続で利用できるようになった。

利用方法は非常にシンプル。USBドライバをインストールして再起動，続いてセレクタでDeskJetを選択するだけである。従来のプリンタとまったく使用感は変わらない。

このようにUSB専用ドライバがある場合が最も接続がスムーズで，変換コネクタや特殊なドライバを利用せずにすむため，安定度も高いようだ。

なお現在，ヒューレットパッカードより発売されているUSBポート搭載カラーインクジェットプリンタのうち，HP DeskJet 895Cxi，HP DeskJet 880Cが直接USBポートへ接続できる。





セレクタをみると，DeskJetがマウントされていることがわかる

column

汎用USB-シリアルコネクタは有効か？

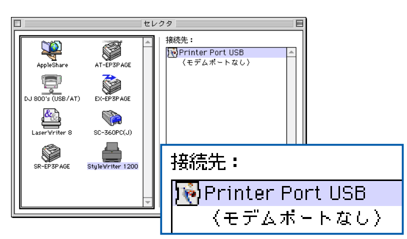
iMac登場当初は「シリアルデバイスはUSB－シリアル変換アダプタですべてOK，問題はない」という論調が多かったが，いざ汎用のUSB－シリアルデバイスが登場してみると，意外と対応機種が少ないことに驚かされた。

本ページでも紹介したKEYSPAN USB Serial Adapterは，従来機種ではシリアルポートを用いて行なっていた通信を，ソフトウェア的にアダプタへ転送している。しかし，この処理が行なえるのは，アップルが提示しているプログラミング手法に沿ったドライバソフト（正確には，Mac ToolBox経由でシリアルデバイスを利用しているドライバソフト）のみ。実際には独自のプログラミングを行なっているドライバソフトもあり，これがUSB－シリアル変換アダプタの対応機種を少なくしている理由だ。

なお，KEYSPAN社ホームページからデバイスドライバはダウンロードできるので，これを試しにインストールしてみて互換性を確かめるのもよい。ToolBoxを用いているソフトウェアの場合，通信ポート選択項目に「USB Serial」などと表示される。

ただし，仮にここで表示されたとしても，実際に利用できるかどうかは実機で試す以外に方法はない。プリンタについては動作が確認されている機種のみ，その他デジタルカメラやタブレット，モデム/TAなども，対応が確認された機種以外では実際に運用するのはまだ難しいようだ。

USB－シリアル変換コネクタを用いてモデムを利用するケースは，本特集の48～49ページで紹介しているので，そちらを参照してほしい。



セレクタを見ると，アダプタが認識されているのがわかる

簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire

新型G3でモデムやTAを使いたい

シリアルアダプタを活用して接続しよう

秋田克彦



ここ最近，ターミナルアダプタ（TA）を始めとするUSB対応通信機器が多くなってきた。快適なインターネット環境を実現したいのであれば，ぜひともTAを接続して高速な通信速度を維持したい。

モデム/TAの接続は3通り

従来はMacとTAやモデムなどの通信用デバイスをつなげるには，通信デバイスをシリアル接続するか，もしくはEthernetで接続するしかなかった。しかしUSBの普及に伴って，新しくUSBで接続する方法もでてきた。NECは早くもATermシリーズなどのUSBポートを搭載したTAを発売しているほか，各モデムメーカーもこの流れに追従している。

シリアルポートがなくUSBのみを搭載した新世代G3 Macでも，上記の接続方法はいずれも利用することができる。ただし，新規にTAやモデムを購入する際には，新G3 Macでの対応を確認し，必要に応じて追加周辺機器を購入しなければならない場合もある。以下のパターンを参考にしてほしい。

シリアル接続のモデムやTAでは

今までのMacで使われていたシリアル接続のモデムやTAは，iMacや新G3 Macには直接接続することはできない。ここで利用するのがUSB－シリアルアダプタである。現在，汎用のUSB－シリアルアダプタとして発売されているKEYSPAN社製のUSB－シリアル変換アダプタ「USB SERIAL ADAPTER」を使えば，シリアル接続のTAやモデムはほとんど対応できる。

ただし使うためには，ちょっとした制限事項がある。利用できるのは，Mac OS 8.5でモデム/TA用のCCLスクリプトが提供されている機種であることと，モデムを利用できるソフトウェアが「リモートアクセス」を利用していること，およびMacのCommunication Toolboxを利用していることが条件となる。もっとも，インターネット接続で利用する場合にはリモートアクセスを使ったり，CCLファイルが利用できなくとも代替手段はあるため，インターネット接続はほぼ間違いなく利用できるといえる。

USB SERIAL ADAPTERの使い方を簡単に紹介しよう。まず，ドライバソフトウェアをインストールして，Macを再起動する。続いてUSB－シリアル変換アダプタにTAまたはモデムを接続して，変換アダプタをUSBポートに接続する。

次にソフトウェアを設定する。CCLファイルが用意されている機種の場合は，USB接続のTAとほとんど同じように扱える。インターネット設定アシスタントやリモートアクセスなどでモデム接続ポートを「Key USBO P#2」に設定するだけでよい。

もしCCLファイルが用意されていないモデムの場合は，どうすればいいのだろう。インターネットアクセスが目的であれば，FreePPP 2.6.2を利用すればよい。ATERM IT65 ProでCCLファイルを利用しないで接続を試みたところ，必要な設定はマニュアルに記載のATコマンドを自分で設定する程度で，特殊な設定を行なうことなく64Kbps，128Kbps通信のいずれも行なえた。また試しにかなり旧型のUS Roboticsの28.8Kbpsモデムを接続してみたが，こちらはモデム初期化コマンドの自動検出まで問題なく行なえた。

しかし，TCP/IP以外の接続方法で利用する場合には，問題が生じることがある。たとえば，TAの設定を行なうユーティリティ使った設定が行なえないこともある。このほか，TCP/IPを経由しない通信ターミナルソフトウェアなどでも正常に動作しないときがあった。

USB対応TAを利用する

Mac用のUSB対応のTAが次々に発売されているが，これはiMacや新G3 MacがUSBポート「だけ」を標準で搭載したことによるものだろう。ほとんどのUSB搭載TAでは，「iMac/G3 Mac

USB対応」を謳っている。USB対応TAが実際にはどのような接続方法になるのか，NECのATerm IT75/IT60シリーズを例に見てみよう。

まず，MacでUSB接続に対応するにはファームウェアのアップデートが必要となる場合がある（Mac用ドライバが同梱の場合はファームウェアのアップデートも終了している）。またiMacの場合には，iMac Firmware Update 1.0，iMac Update 1.1を実行してiMacのファームウェアをアップデートしておく必要がある。

続いて，ATerm用のUSBドライバをMacにインストールする。ファイルはNECのWebサイトで配布されているほか，店頭でもすでに配布されているはずだ。インストールが終了したら，再起動してMac側の準備は完了する。

最後にTAの設定を行なう。ドライバ添付のドキュメントに従って，ディップスイッチをG3 Mac対応の設定に切り換える。TAを再起動したら，USBケーブルでG3 MacとATermを接続して作業は完了だ。

あとはインターネット設定アシスタントやリモートアクセスなどを使い，モデム接続ポートを「ATerm」に，CCLスクリプトを「ATerm 64k」に設定し，TCP/IPおよびPPPを設定すれば準備は完了だ。これだけでUSB接続のTAが利用できるようになる。

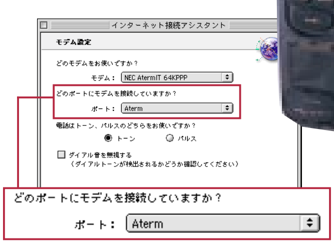
Ethernet経由でダイアルアップルータを使う

新しくモデムやTAを購入するのであれば，Ethernet経由で接続できるダイアルアップルータを利用するのも有力な選択候補のひとつだ。ダイアルアップルータは，TAにEthernetルータ機能，ダイアルアップ機能を持たせたデバイスだ。新G3 Macではダイヤルアップルータと Ethernet経由で接続するだけでよく，ダイアルアップ処理はTA側で自動的に行なえる。モデム/TAを使っているというよりは，専用線ネットワークに接続している感覚で利用できる。

ダイアルアップルータのほとんどは従来機種でもEthernetで接続して利用するため，新G3 Macに移行しても特に大きな問題は生じないだろう。また，ダイアルアップルータにもシリアルポートを搭載している機種は多いが，シリアルポート経由で接続する場合にもシリアル変換アダプタを利用した方法ではほぼ問題は回避できるはずだ。



NEC　AtermIT75/D
100万台突破記念1万台限定モデル。MacとのUSB接続に対応したTA。らくらくユーティリティもUSB接続に対応。





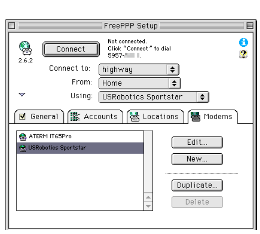
KEYSPAN USB SERIAL ADAPTER
USB接続のキーワード。「USB-シリアル変換アダプタ」だ。既存のシリアル接続モデムならほぼすべてに対応する



アイワ TM-ADX1282
アナログポートを5基搭載，Macの USB接続に対応したTA。液晶部分を回転でき，縦置き・横置きのどちらにも便利。



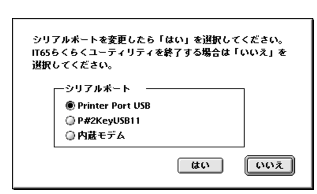
MN128-SOHO SL11
アナログポート3基，Ethernetポート4基を搭載した，ダイアルアップルータの代表格。シリアル接続にも対応。



CCLファイルがなくてもFreePPPで対応できる



CCLファイルが用意されていればUSB-シリアル変換アダプタが利用可



USB-シリアル変換器経由では，ポートが認識されるものの正常に動作しなかった

column

iMacも384MBでパワーアップを実現

ついにiMacでも384MBメモリが実現できるようになった。プリンストンテクノロジーは，現時点で量産されている単体メモリチップ最大容量の128M-bit チップを全数使用することによって，PABG3RW-256 (128M-bit x 16) + PABG3R-128 (128M-bit x8)のセットになった256MBメモリモジュールを販売する。これにより，iMac（PBG3も同様）で384MBが安全に認識されることになった。価格はオープンプライスだが，ストリートプライスは10万円前後という。

画像データを扱おうとすると，どうしても大容量のメモリを必要とするケースが多く，最大メモリが192MBが限界といわれていたiMacではメモリの負担が大きい作業がやりづらいといわれていた。しかし256MBモジュールが登場したことにより，画像・映像編集作業もiMacで実用的に行なえるになってきたといえるだろう。

問合わせ
プリンストンテクノロジー株式会社
TEL03-3863-7131・FAX03-3863-7451
e-mail: call@princeton.co.jp
http://www.princeton.co.jp/





簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire

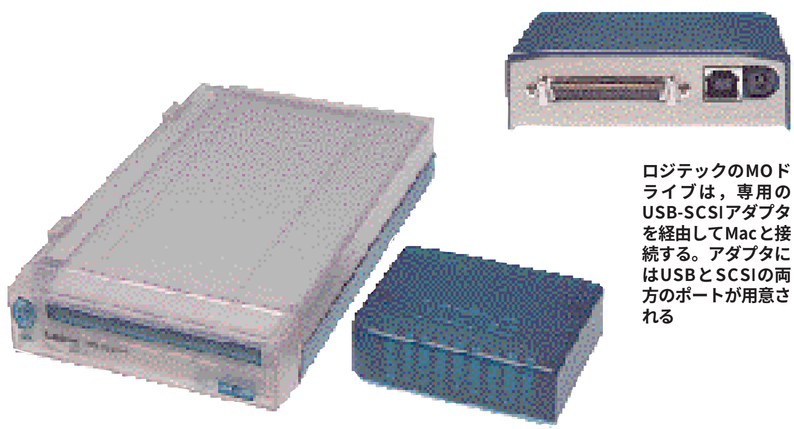


iMacでもハードディスクやMOを利用したい

転送速度は実用的？ 気になる使い勝手は？

秋田克彦

USBを，「シリアルポートの機能強化版」という位置づけでとらえている人が多いかもしれないが，これまでSCSI対応機器だった，ハードディスクやMO，Zipドライブなどのなかにも USB接続して利用できる製品が登場し始めている。



ロジテックのMOドライブは，専用のUSB-SCSIアダプタを経由してMacと接続する。アダプタにはUSBとSCSIの両方のポートが用意される

MOドライブの場合

USB対応のMOドライブ製品が数社から発売され始めた。早速ロジテックのLMO-230HS/MUを試用してみた。USB対応のMOというとあまりピンとこないかもしれないが，その実体はSCSI-2対応のMOドライブとSCSI-USB変換器を組み合わせた商品である。

Macとの接続はそれほど面倒ではない。まずはドライバをインストールして再起動する。続いてMOドライブとSCSI－USB変換器をSCSIケーブルで接続，さらにUSBケーブルでMac側のUSBポートとSCSI－USB変換器のUSBポートを接続するという，USBデバイス接続の通常パターンで終了だ。

接続が終わったら，あとはMOドライブにメディアを挿入する。すでにフォーマットされているメディアであれば，あっさりとデスクトップにマウントされる。未フォーマットのメディアであれば，ロジテック製のドライバの初期化ダイアログが表示されることになる。従来のSCSI接続でMOドライブを利用している感覚とまったく変わらない。

USBを介しているため，SCSIドライブでもホットスワップが行なえるのは驚きだ。とはいえ，データの読み書きを行なっている間にUSBポートを抜いたりするのは当然ながらアウト。ディスクをマウントしている際にもUSBポートを抜いてはいけない。

USB対応のハードディスクも登場

USB接続タイプのハードディスクもすでに登場している。ハードディスク自体は従来のSCSIまたはIDEディスクが採用されており，USB－SCSI変換器を内蔵，あるいは外付けで用意しているものがほとんどだ。

今回試すことができたのは，ハードディスクメーカーとして定評のあるLaCieのUSBハードディスクだ。外観は通常の外付けハードディスクよりひとまわり大きいが，これはUSB－SCSI変換アダプタを内蔵しているためだ。この製品も他のUSBデバイスと同様，使う前に専用のドライバをインストール，続いて本体を再起動してデバイスを接続するだけでよい。

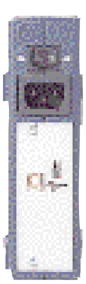
USBハードディスクは「Mass Storage Device」（大容量ストレージデバイス）として認識される。ハードディスクの電源を入れ，USBコネクタをiMacに接続すると，すぐさまドライブ

が認識される。初回はハードディスクが初期化されていないため，Mac OS標準のディスク初期化ダイアログが表示される。付属するのは専用ドライバソフトウェアのみなので，このダイアログを実行する。

ディスクの初期化が終わると，ハードディスクアイコンがデスクトップにマウントされる。あとは通常のハードディスクと同じように利用すればよい。電源を投入したままUSBのケーブルを抜くこともできるが，まずデスクトップにマウントされているハードディスクをアンマウントする必要がある。

パフォーマンス比較

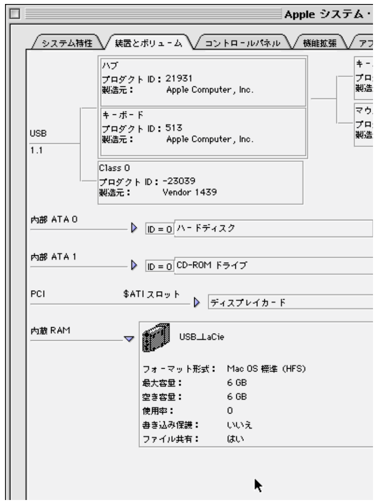
さて，実際の転送速度だが，使った感じでは一世代前の128MBのMOにアクセスしている感じで，最近の高速ハードディスクと比べれば，やはり遅さを感じてしまう。USB MOの場合，200MBファイルの書き込みに17分53秒，200MBファイルの読込みに9分35秒かかった。ロジテックのUSB MOドライブはSCSI接続で従来のMacにも接続できるため（別途汎用のドライバソフトを用意する必要がある），SCSI接続でのパフォーマンスを計測すると，

LaCie USBドライブ
いち早く発売された，USB接続対応のハードディスク。2.1／4.3／6.4／10.1GBの各モデルが揃っている



USBドライブを接続すると，ディスクフォーマットダイアログが表示される



Appleシステム・プロフィールでは，ディスクメディアはRAMディスクと認識される

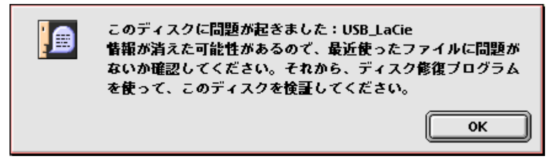
200MBファイルの書き込みみが8分11秒，読込みが2分11秒という結果だ。USBを経由することで，書き込みで2倍強，読み出しは4倍強の時間がかかっていることとなる。

一方，USB HDの場合，同じファイルの書き込みみに5分13秒，読込みに4分53秒かかった。USB MOと比較すると書き込みで約1/3，読込みで約1/2の時間となる。

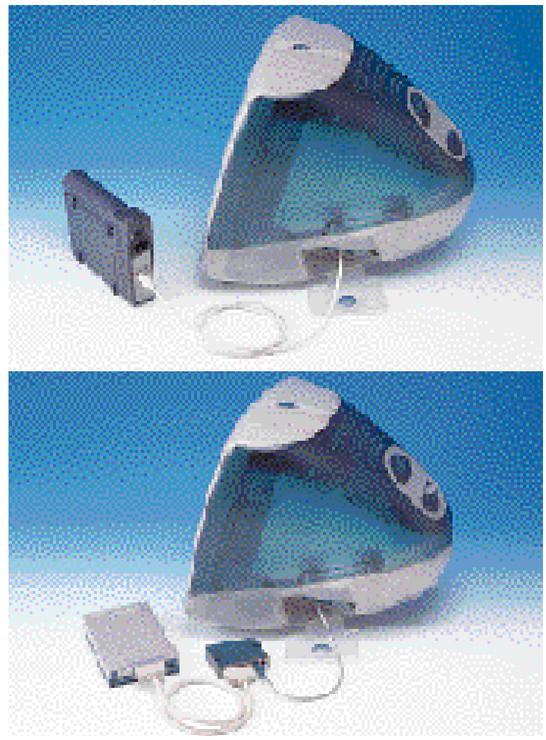
USBの転送速度は最大12Mbpsというが，実際の転送速度はUSB MOの書き込みで約200KB/秒，読み込みで約350KB/秒，ハードディスクで約650KB/秒ということになる。このように転送速度に関する差は明確だ。USBを利用することで接続できる機種を広げるか，USBを捨てて速度を取るかの取捨選択になるだろう。

今回は200MBという比較的大きなサイズのファイルを利用しているが，通常はグラフィック用途でもないかぎり，100MB単位のファイルをコピーするような機会はそれほど多くないだろう。フロッピーには収まらないサイズのファイル移動手段として活用する程度の使い方なら，SCSI接続のMOと同じレベルでの使い勝手という印象である。

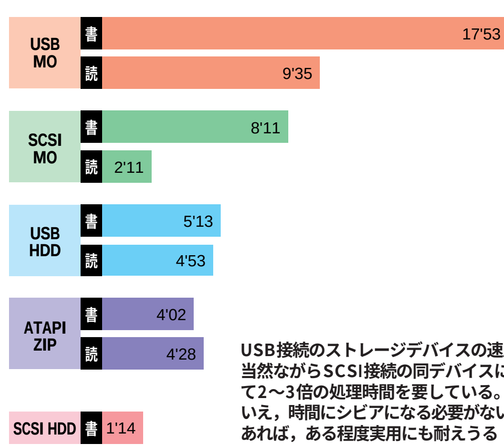
ハードディスクの場合は，ディスクを移動するためにいちいちSCSIを抜き差ししなくてもよいというメリットもある。ベストなストレージソリューションを決めるため，上記の数値と使用感を参考にしてほしい。



いくらホットプラグ対応のUSBデバイスとはいえ，ファイルアクセス中の取り外しは厳禁である



USBポートを持っているドライブならば，Macと直接接続すればよい。MOドライブはUSB-SCSIアダプタを使っての接続になるので，配線はやや面倒



USB接続のストレージデバイスの速度は，当然ながらSCSI接続の同デバイスに比べて2～3倍の処理時間を要している。とはいえ，時間にシビアになる必要がないのであれば，ある程度実用にも耐えうる

簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire



iMacでビデオ映像を取り込みたい

三谷　森

最近は実にさまざまなUSB機器が出そろってきたが，ビデオ取り込みボックスや小型カメラなど，画像を取り込むためのユニークなUSB機器も続々と登場してきた。

USBで使い勝手がより便利に

USBインターフェイスは，電源が入った状態のままでも機器の接続・解除が行なえるホットスワップ機能を備えている。そのため，これまでのような「すべての電源を切ってから必要な機器を接続し直し，かつドライバソフトの組み込みを確認する」といった面倒な作業から解放されることになる。これは，特にパソコン初心者にとって，非常にありがたいことだ。

USBの対応製品として最も多くのユーザーが注目しているのはプリンタやスキャナだろう。しかし，これらの機器は，一度つないだら，めったにはずすことはないはずだ。逆に，ここで紹介するPCカードリーダーやビデオ取り込み機器は，多くのユーザーにとって，そう頻繁に使うものではないだろう。だからこそ，とっさの時にすぐに使えるようになると，うれしいのではないだろうか。

ただ，プリンタとカードリーダーなどを交互に使いわけるとなると，従来のシリアル接続ではきちんと認識しないなどの問題が起きがちで，安定性に欠ける部分があった。MacをLocalTalkで接続しているときなどはなおさらで，「シリアルポートの数が足りない」と嘆いていたユーザーも少なくなかった。また，スキャナはSCSI機器であるために，ディスクの増設などでIDの設定やケーブルの適合などの作業を面倒に感じていた人も多いのではないか。これらの機器がUSBに対応したことで，臨機応変な使いわけが確実に行えるようになったのはうれしいことだ。すべてを一斉に使うにはUSBハブのような分岐装置が必要だが，ほとんどのユーザーは「その場のつなぎ換え」で十分対応できるのではないかと思う。

PCカードリーダーやビデオ取り込みボックスを中心に，USBに対応した画像関係の周辺機器を簡単な試用レポートとともに紹介していこう。

デジタルカメラからの取り込み

デジタルカメラで用いられる記憶メディアは，スマートメディアやコンパクトフラッシュなど，小型のものが主流だ。デジタルカメラとパソコン間でのデータ受け渡しは，シリアル経由で行なうのがMacの場合は一般的だったが，カードリーダーがあれば，そのほうが手軽である。転送エラーなどを気にすることなく，また高解像度のデータも高速にやり取りできるからだ。

これまでもシリアル接続タイプのPCカードリーダーはいくつかあったが，USBの正式採用によってラインアップが広がり，対応メディアも増えたのは喜ばしい。これまではスマートメディアやコンパクトフラッシュは，PCカードアダプタを介する必要があったが，新たに登場した製品では，これらのメ



ピクセラのカードリーダをつないだところ



スキャナもUSBケーブル一本でつなげられる



ビデオキャプチャボックスを使えば，ビデオムービーを取り込むことができる



メモリカードリーダもUSB接続なら，ポートを気にせずに接続できる

ディアを直接扱えるものが多い。この点で，より手軽になったといえる。

さらに，ホットスワップ可能なUSB経由の機器であるから，必要なときに即接続・即取り込みが可能になった。Webページ更新用画像などの画像の取り込みも，より確実に素早く行なえる。実際，カードリーダーを接続してメディアを差し込めば，すぐにデスクトップにマウントされ，お手軽度は非常に高まった。それでいて確実なのだから，これは大きなメリットである。

PCカード系のメディアは，PC/AT互換機群で先に普及したこともあり，PCフォーマットで用いられることが多い。そうしたメディアも，システムに「File Exchange」コントロールパネルが入っていれば問題なく読み込める。

いくつか出ているカードリーダーのなかで，ヤノ電器の製品はMacフォーマットでも使えると謳っている。こういう製品が出そろえば，ようやくMacユーザーにも記憶メディアとしてのPCカードが一般化することになる。

クオリティよりも手軽さのビデオ取り込み

デジタルカメラの画像取り込みが静止画であるのに対して，ビデオを取り込む動画対応ユニットも登場した。

iMacでビデオ取り込みを日常としたいユーザーがどれほどいるかはわからないが，趣味の領域を確実に広げてくれる魅力的な製品といえる。従来は拡張カードの増設やケーブルの取り回しが面倒だったりして，試してみたいと考えているユーザーでもセットアップの面倒くささに後込みしている人も多かった。

今回登場した製品は，いずれも手のひらサイズの小箱といった感じで，USBでMacと動画取り込みユニットを接続し，ユニットにビデオケーブルをつなげばよいという簡単なものばかりである。

ただ，お手軽ではあるが，取り込めるビデオのクオリティはあまり高くない。これは，USBインターフェイスの転送速度が12Mbps前後と，動画情報をやり取りするには性能的に適していないためだ。取り込めるムービーのサイズは320×240pixelが最大で，フレームレートも落ちぎみになる。色数が最大32,000色なので，画質の面でも難がある。

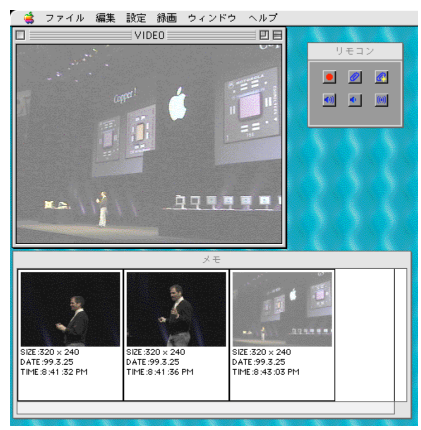
しかし，このような動画取り込みユニットは，一般ユーザーのホビー向けと考えれば，これほど面白い使い方ができる製品はない。これらの製品は画像の取り込みのみで，
出力機能は備えていないが，ちょっとムービー作りを楽しんでみたいユーザーには，満足できる製品といえるだろう。そう考えれば，必要十分のクオリティを得られるし，手軽さも加わって納得できる製品といえる。

かつてConnectix社のQuickCamというシリアル接続の小型カメラがヒットしたが，そのジャンルの製品も登場した。P.60に掲載されているインタウェアのMotion CamやAriston社のiCamは，最大640×480ピクセルの画像を撮影できる動画対応カメラである。カメラ部分がやや大きいわりにスタンド部分がちょっと小さめなので，安定感に欠ける印象はあるが，実際の試用ではほとんど問題なかった。画像のクオリティはまずまずのレベルだ。

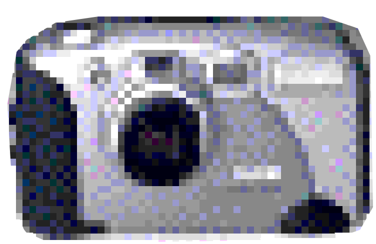
スキャナもUSBで簡単接続

スキャナは，もっぱらフラットベッド型がUSB対応となって登場している。すでにPC/AT互換機向けに発売している機種にMac用ドライバを添付するという形態が多いが，機器の信頼性や安定性の面で期待できる。画像のスキャンは従来通りTWAINで行なうが，つなげばすぐに認識するというホットスワップのおかげで扱いやすくなったことは歓迎したい。製品自体の価格も下がって購入しやすくなった。

従来のMacでは，スキャナはSCSI，デジカメはシリアルというように，接続するポートやケーブル類を気にしなければならなかったが，今後はUSBでつなぐだけですむのだから，ユーザーにとっては，より使いやすい環境が整ってきたといえよう。



MotionCamで画像を取り込んだところ。リアルタイムで入力画像が表示され，静止画やムービーを作成することができる。



コダックDC240Zoom
USB接続で画像の転送ができる製デジタルカメラ。USBなら電源のオン/オフを気にせずつないで転送することができる





エプソンGT-7000U
スキャナもUSB接続モデルが中心となってきた

簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire



iMacでも昔のキーボードが使いたい

昔のキーボードやドングルキーをUSBで使うには



秋田克彦



長い間，Macの象徴でもあったADBが新Macに搭載されなくなったが，ADBデバイスが利用できなくなったわけではない。USB－ADB変換アダプタ「iMate」がどこまで活用できるか，さまざまなデバイスで試してみた。

USBポートにADBマウス・キーボードを接続する

キーボードやマウスにこだわりを持つユーザーは，果たして新Macの基本入力デバイスに満足しているのだろうか？　おそらくキーボードやマウスを標準のものではなく，別のものにしたいという需要は多いだろう。USB搭載のMacなら，USB接続のWindowsパソコン用マウスやキーボードを接続して利用できるようになる（逆にiMacのキーボードやマウスをWindowsマシンへ接続して利用することもできる）。



Macで使えるUSBキーボードはまだ数が少なく，満足のいくキータッチを得られるUSBキーボードは見つけるのが難しいだろう。さっそく，使い込んだADBキーボードをそのままiMacで利用できるかどうか，問題はないかを確認してみることにした。

ADBデバイスの接続にはGriffin Technology社製のUSB－ADB変換コネクタ「iMate」を利用する。これはかなり小型で，場所をとらないコネクタだ。基本入力デバイスであるキーボードとマウスは，デバイスドライバをインストールする必要もなく，接続するだけで，すぐに使い始めることができた。

iMateを利用する上で特筆すべきポイントは，ADBデバイスがホットプラグ対応になるという点だ。本来，ADBデバイスはMacの電源を落とした上でケーブルの抜き差しを行わなければならないが，iMateを利用する場合にはこれを気にする必要はない。

ADBデバイスをiMateに接続した結果だが，キーボードはまったく支障なく利用できた。接続したのはApple Key-Board IIだが，JISキーボードとの差異は自動的に判別された。

マウスに関しては，Macの起動時から接続している場合には問題は発生しなかったが，ホットプラグで接続した場合には従来のADBキーボードと同様，操作に若干の違和感が感じられた。これはマウスボールの移動距離に比べて，マウスポインタの移動距離が極端に広くなるという現象が発生したためである。もちろん「マウス」コントロールパネルで設定を修正すれば，問題は解決した。

また取り扱い説明書には特に記載がなかったものの，Mac起動時のキーボードコマンドを入力することができなかった。具体的には，Open Firmwareの起動やCDブートなどである。

ADBドングルは対応する？

ADBポートがないiMacで当初問題とされていたのがプロテクトキーだ。QuarkXPressやMacromedia Director，LightWave 3Dなどのドングルプロテクト製品では，ADBドングルが接続できないために新Macでは利用できない状態が続いていたが，iMateを使うことによってこの問題も解決できる。

iMateはキーボードやマウスなどの場合にはドライバが不要だが，プロテクトキーなどのADBデバイスを接続するには，iMate用ドライバが必要とな

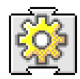
る。このドライバが製品に同梱されていないのは不親切だが，同社のWebサイト（www.focal.co.jp）よりダウンロードすればよいとのことだ。

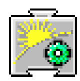
販売元であるフォーカルポイントコンピュータのサポート情報によると，現在iMateで対応が確認されているのは，QuarkXPress 4.0／QuarkXPress 3.3(RAINBOW製ハードウェアキー)／LightWave3D 5.6／Director 5，6，6.5，7となっている。

ADBドングル以外の動作状況だがでは，ADBポートから電源を取るタイプのモデムも問題なく動作した。サポート情報によれば，タブレットやトラックボール，マウスなどのADBデバイスはほとんど対応しているという。

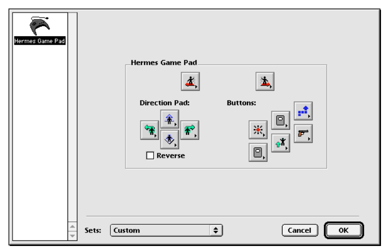
USBジョイスティックも登場

iMateを使えばADB対応ジョイスティックを流用できるが，ほかにもUSBジョイスティックやゲームパッドも登場している。たとえば米Ariston社はジョイパッド「Hermes」とジョイスティック「iJoy」を発売している。USBジョイスティックに対応するのは，Game Sprocketに対応したアプリケーションだという。Game SprocketではUSBジョイスティックをサポートするAPIが用意されており，対応アプリケーションではUSBジョイスティックを設定する画面で，任意に各ボタンの操作を割り当てることが可能だ。ジョイパッド「Hermes」ではVirtual Game StationやTomb RaiderなどInput Sprocket対応のアプリケーションで問題なく利用できた。特にVirtual Game Stationではプレイステーションに非常に近い操作感覚が得られ，とても快適にゲームをプレイできた。ジョイスティック「iJoy」でも，Input Sprocket対応ゲームで各種の調整が行なえる。


InputSprocket USB


InputSprocket Ariston

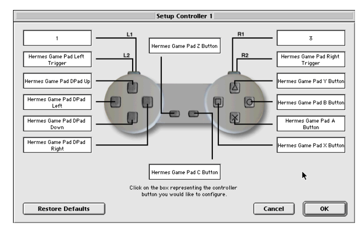
USBジョイスティックはInput Sprocketで対応する



上はTomb Raider IIの設定画面，右はConnectix Virtual Game Stationの設定画面。ゲームに最適な設定が行える



HERMES
USB接続のゲームパッド。コンシューマーゲーム機なみの操作性を実現する



Tomb Raider IIのパッド設定画面

column

iMacのMezzanineスロットを活用する

ボンダイブルーのiMac（Rev.AおよびRev.B）のマザーボードには，MEZZANINEスロットと呼ばれる，PCIスロットを拡張したスロットが用意されている。仕様ha公開されなかったが，このスロットに対応した製品がいくつか登場している。残念ながらレインボーiMacからはスロットのコネクタが削除されており，これらのカードは利用できない。

VoodooをiMacで

まず紹介するのは「Game Wizard for iMac」だ。3Dグラフィックス性能を劇的に改善するグラフィックチップ，3Dfx社のVoodoo 2を搭載したグラフィックアクセラレータである。Voodooに対応するゲームソフトは確実に増えており，iMacでもVoodooが使えるというのは朗報だ。

ボードの装着はかなり難易度が高い。iMacのマザーボード部分を取り外し，さらにマザーボードそのものを取り外してGame Wizardボードを設置，すべて組み直すという作業が必要になる。あとはドライバをインストールするだけでiMacでVoodoo対応ゲームを堪能できる。

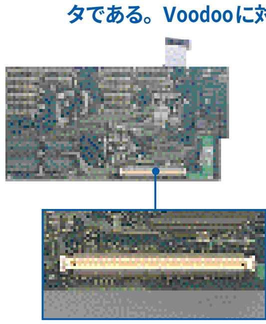
いくつかのソフトを試してみたが，Tomb Raider II／III，Unreal，Quakeなどの3dfx対応タイトルがまったく支障なく動作した。画像のスムーズな動画やクオリティは，iMacに搭載のATI Rage IIcまたはRage II Proをはるかに上回る。

iMacにSCSIを搭載する

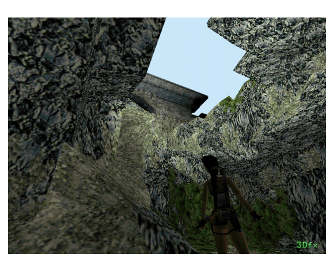
独Formac社ではMezzanineスロットに増設するSCSIカード「RAID」を開発した。日本では同じくフォーカルポイントコンピュータが販売する模様である。SCSI 1/2/5/Fast/Wide/Ultraに対応しており，MOやCD-ROM，DAT，スキャナーなどを従来のMacと同様に接続できる製品である。

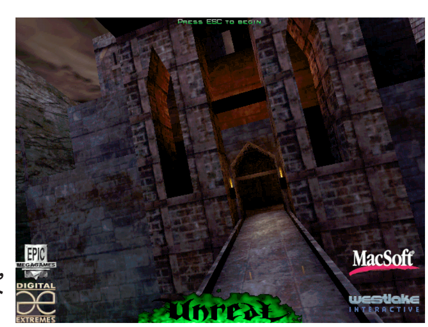


装着するにはマザーボードを取り外さなければならない



Game Wizard for iMacの裏面。Mezzanineポートがある





Game Wizard利用時の画面(左はTomb Raider II，右はUnreal)。フレームレートや3Dオブジェクトやテクスチャの細部が大幅にグレードアップする

簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire



USBハブ活用法

USBハブと切換機を使って快適な環境を作る

秋田克彦



USBデバイスは接続方法が柔軟性に富み，さまざまな接続形態が考えられるが，多数のUSBデバイスを使うこなすポイントとなるのがUSBハブとUSB切換器である。ここではUSBハブと切替器について紹介しよう。

USBハブを選ぶポイントは？

USBハブは各社からさまざまなモデルが出ているが，製品にどのような違いがあるのだろう。どのようなポイントでスペックを見るべきなのか悩むところだ。製品を決めるときには，デザイン優先で選びたいところだが，その前にスペックもきちんと確認しておきたい。

まず初めにUSBハブでチェックすべき点を述べよう。それは，USBバスからの電源を用いてデバイス駆動に利用する「バスパワー」とそれ自身では電源を持たない「セルフパワー」の2種類のHubがあることだ。

よほどの場合でないかぎり，USBハブは独自に電源を備えているセルフパワーのモデルを選択したほうがよい。これはUSBハブの各ポートに安定して電流を供給できるためである。1つのUSBポートで供給できる電源用の電流には限りがあるため，iMac用キーボードなどのバスパワー仕様USBハブにバスパワーのUSBデバイスを多数接続すると，「電力不足」のアラートが表示されて利用できない場合がある。

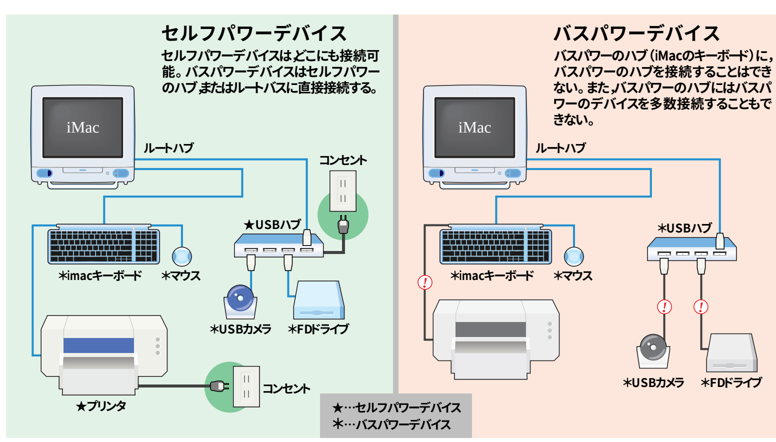
USBハブに接続するデバイスについても，バスパワーかセルフパワーかを確認しておく必要がある。たとえばハギワラシスコムのUSBスマートメディアアダプタは，USBから電源を取る電源不要タイプである。しかし，iMac（ボンダイブルー）のキーボードからで



独自に電源を供給するセルフパワー方式のUSBハブには，多数のバスパワー方式デバイスを接続可能。セルフパワー/バスパワーを選択できるモデルが好ましい



各社から，さまざまなタイプのHubが販売されている。そのような製品があるのかは，P40からのカタログを参考にしてほしい。



は十分な電圧が取れないため，Mac本体のUSBポートか，電源を搭載したUSBハブへUSBケーブルを接続するようアドバイスされている。このようなことは，USBデジタルカメラやUSBフロッピーディスクドライブにもあてはまる。

現在販売されているハブのほとんどは，電源を接続すればセルフパワーモードで，電源を接続しなければバスパワーモードで動作するようになっている。普段はバスパワーで動かし，必要に応じてセルフパワーで駆動できるタイプのハブを選択するとよいだろう。

電源のほかにチェックすべき項目として，ハブをカスケード接続できるか，各ポートに過電流防止回路が組み込まれているかなどがある。よほど安価な製品でなければ，このような機能は一通り持っているが，併せて確認したい。

USB切換器を活用する

USBの特徴のひとつとして，ホットプラグ対応が挙げられる。これは電源を入れたままUSBプラグの「抜き差し」が可能な機能のことを指す。USB切換器を使えばこの特徴をさらに生かすことができる。理屈は簡単だ。モニタやシリアルの切換器と同様，USB切換器はアップストリーム側のデバイスを切り換え，ダウンストリーム側のデバイスはそのまま利用する。つまり複数のMacでUSBデバイスを共有することになる。スキャナやプリンタなどは切り換えた時点で接続されたこととなり，ドライバが読み込まれて各デバイスが利用可能になるというものだ。

またUSBは，Windowsプラットフォームでも採用されている標準規格なので，Windowsマシンとデバイスを共有することができる。これまでのようにRS-422とRS-232のコネクタの違いなどを気にする必要がないのも大きなメリットだ。また，USBにはキーボードやマウスも接続できるので，複数台のMacやWindowsを1人で使う場合にUSB切換器を使えば，マシンの台数だけキーボードを用意する必要がなくなり，省スペース化につながるだろう。ただしキーボードは，起動時や切り換え時に警告が出るなどの問題が生じる場合がある。





USBのアップストリーム側を切り換え，複数のパソコンでUSBデバイスを接続したまま共有可能にする。写真はサンワサプライのUSB切替器

column

マウスをパワーアップする

新G3 MacやiMacの丸マウスは好みの分かれるところで，好みに合わずに市販のUSBマウスを試してみた人も多いだろう。しかし，せっかくUSBで2ボタンマウスを使い始めたのに，右ボタンも左ボタンも同じ動作しかしない……。このような状態になってしまうのは，Mac標準のUSBマウスドライバが1ボタンマウス用に開発されているためである。

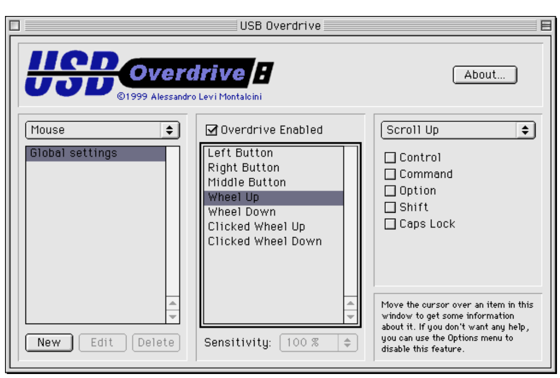
もっとマウスを便利に使いたいという人や2ボタンのマウス操作に慣れてしまった人には，シェアウェアのUSBマウスドライバ「USB Overdrive」を使ってみてはいかがだろうか。このUSB Overdriveは，USBマウスの各操作に対して，対応するキーボードショートカットやキーボード＋マウスクリック操作をエミュレートするコントロールパネルだ。

一番簡単な例は，2ボタンマウスの右側を「control＋クリック」に設定すると，Finderや各アプリケーション上で右クリックすることによりコンテクストメニューを表示することができる。このほかにも，optionキーやShiftキーなどのキーコンビネーション，ダブルクリック，キーストロークなどを登録することができる。

さらに驚くべきことは，USB Overdriveが，Windowsプラットフォームで人気のある「ホイールマウス」にも対応していることだ。ホイールマウスはマウスの右ボタンと左ボタンの間に，前後に回転させられるダイアル式のホイールが設けられたマウス。Windowsでは，ホイールを回転させるとウィンドウの上下スクロール，ホイール自体をクリックするとスクロールロック状態にするなど，特殊操作が行なえるようになる。

USB Overdriveを使うことにより，ホイールクリックだけでなく，ホイール回転にも対応する。上方向のホイール回転を「scroll up」，下方向を「scroll down」（いずれもMacの拡張キーボードに備わっている）に割り当てれば，ホイール操作でウィンドウの上下スクロールを行なえるようになる。

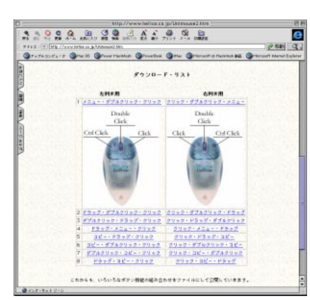
また，ヘリオスより発売されているContour社製の3ボタンマウスは，iMacのカラーリングから選べるだけでなく，好みの設定の機能拡張を選択してインストールできるので，各ボタンに特定の機能を割り当てることが可能だ。また日本語化もヘリオスで進行中とのことである。



USB接続の各種マウスを詳細に設定できるマウスドライバ。20ドルのシェアウェア，最新版はhttp://www.montalcini.com/にて入手できる



ContourのUniMouseでは，用途に合わせてデバイスドライバを入手，利用できる。ドライバの入手先はhttp://www.helios.co.jp/Unimouse.htm



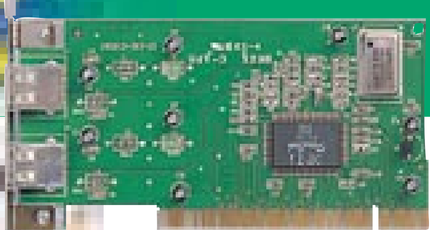
簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire

Old MacでもUSBが使いたい

拡張カードを使ってUSB製品をつなげよう

秋田克彦





KEYSPAN USB CARD
従来のPCIバス搭載MacにUSBバスを2ポート増設する。Mac OS 8.1以降に対応

iMacやNew G3マシンを使っていなくても，接続のしやすさ，扱いやすさ周辺機器の充実など，聞けば聞くほどUSBを使いたくなってくる。ここではOld MacでUSBデバイスを使うためのノウハウを紹介する。

PCIカードを使えばUSBが利用できる！

AppleがiMacや新G3などでUSB以外のポートを意図的に切り捨てたことが後押しとなり，Macに対応したUSBデバイスの数も急激に増えてきている。

さまざまな魅力を備えたUSBデバイスを，従来のMacで使いたいと考える人も多いだろう。結論から先にいうと，PCIバスを備えたPower Macでは，市販のUSB拡張ボードを用いることで，USBデバイスを利用することができるのだ。

今回はPower Mac 8600に，米KEY SPAN社のUSB CARD（日本では(株)アスクが正規輸入販売代理を行なっている。価格はオープン）をインストールして，各種のテストを行なった。

USBカードのインストール

KEYSPAN USB CARDは，2ポートのUSB Aポートを拡張するPCIカードだ。通常のPCIカードと同様，MacのPCIスロットに挿入して利用する。まずはMac本体の電源を切り，USB CARDをPCIスロットに装着。続いてMacを起動し，付属のドライバソフトウェアをインストールする。インストールされるのは10ファイル近くもある機能拡張ファイルだ。インストーラを使うので，その手順は簡単だ。

対応システムはMac OS 8と記述されているが，システムフォルダ内の「Mac OS ROM」ファイルがUSBに関連してアップデートされていることを考えると，利用するOSのバージョンはMac OS 8.5がベストだろう。

次にMacを再起動する。Mac OSが起動した段階ではなにも変化はないが，Appleシステム・プロフィールで接続されているデバイスを確認すると，USBバスが新たに追加されていることがわかるはずだ。USBカードを使ったUSBポート増設はこれでおしまいだ。あとは実際に，USBデバイスを接続して利用していくことになる。

デバイスは支障なく動作するか？

PCIカードはMac本体に増設するため，いくらホットプラグに対応したUSBとはいえ，実際の抜き差しは容易ではない。そこで，まずはUSBハブを接続し，各種USBデバイスをアクセスしやすい位置に設置する。

USBハブの増設の場合は，特にドライバをインストールする必要はない。標準のUSBドライバには，キーボード，マウス，USBハブが含まれているためだ。USBハブをUSBポートに接続すると，あっさりとUSBハブが認識された。

ここでもうひとつ，標準でドライバが用意されているデバイスであるマウスを接続してみる。利用したのは，Windows用として発売されているマイクロソフトの「IntelliMouse USB」だ。これも再起動することなく，すぐに認識され，即座に利用可能な状態となった。もちろん，それまで接続していたADBマウスもそのまま使える。

続いて各種デバイスをインストールしていくことにする。まずはデジカメの画像データ転送に利用するスマートメディアアダプタ，ハギワラシスコムの「FlashGate」だ。これはドライバソフトが必要となるため，まずはデバイスを接続していない状態でドライバをインストールし，Macを再起動。続

いてMac OSが起動完了したところで，先に増設していたUSBハブにFlashGateを接続する。デバイスを接続し，スマートメディアを挿入すると，すぐにフラッシュメディアがPCハードディスクと同じアイコンでデスクトップにマウントされた。

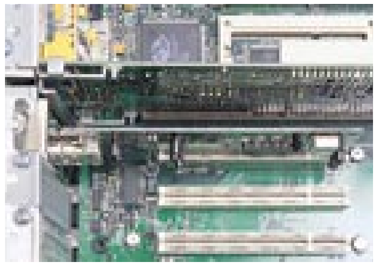
この後の作業はすべて「ドライバのインストール」→「再起動」→「デバイスの接続」という作業の繰り返しになるため詳細は省くが，筆者がテストて動作したデバイスは，USBマウス各種，iMac用キーボード，USBハブ各種，ハギワラシスコムのスマートメディアアダプタ，ロジテックのUSB MO（LMO-P230HS/MU，USB-SCSI変換経由），NECのiMac対応USB専用CCDカメラ（PCAM-QUA-iM），GRIFFIN TECHNOLOGYのiMate（USB-ADB変換アダプタ）など。ほとんどのUSBデバイスがほとんど支障なく動作した。

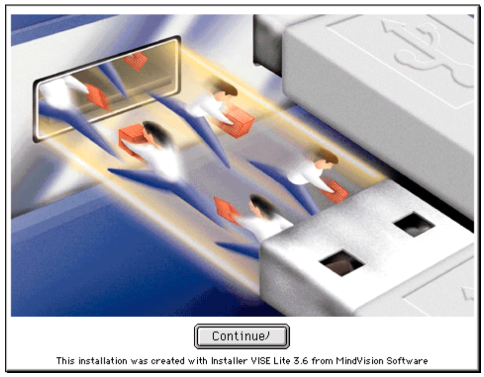
USBデバイスを利用する時の注意

ただし，すべてがiMacや新Power Mac G3と同様というわけにはいかない。これらの新機種では，USBドライバの役目を果たすOpen Firmwareが起動時より動作している。PCIカードでUSBポートを追加した場合は，システム機能拡張としてUSBポートをサポートするためだ。

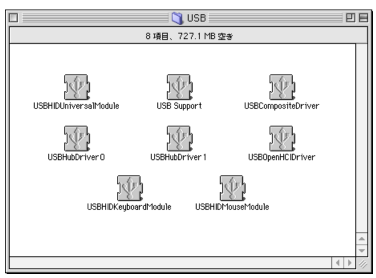
新機種に搭載されているOpen Firmwareは，iMacの電源投入と同時に起動するソフトウェアで，ハッピーマックが表示されるまでは，すべてOpen Firmwareによる処理と考えてよい。HappyMac表示前でも，マウスを動かせばポインタが動くし，Cキーを押しながら電源をオンにすれば，CD-ROMからの起動が可能だ。

しかし，PCIカードでUSBポートを追加した場合には，機能拡張が読み込まれて初めてUSB機器が利用できる。このため，キーボードコンビネーションによる起動時の制御や，不正にMacが終了した際に実行されるディスク検証（Disk First Aid）などのキャンセルなど，キーボードやマウスの操作が必


KEYSPAN USB CARDをPCIバスに装着する



インストーラでドライバソフトウェアをインストール。



USBロゴ入りの機能拡張がインストールされる

要となる処理は，なにもできずにドライバが読み込まれるのを待つのみとなる。また，iMac用キーボードをUSBポートに接続しても，パワーオンキーによる電源オンは行なえない。

このことから，必要に応じてADBマウスやADBキーボードは利用できるよう，常に用意しておくほうがいいだろう。逆に，この点さえクリアできてしまえば，USB機器を使わない手はない。特にUSBを標準で搭載した新型G3やiMac，それにWindowsマシンを持っている場合には，共有できる周辺機器の幅がぐっと広がることになる。

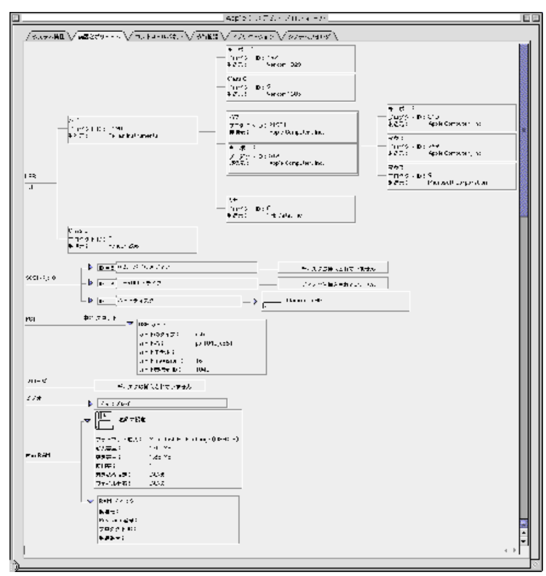
column

USBとADBデバイスは一緒に使えるのか？

新G3Macには，USBとADBポートの両方が用意されているが，両方にマウスやキーボードをつないだ場合，どのような動きをするのだろうか。ものは試しと，動作状況を実験してみることにした。

結果としては，ADBポートとUSBポートに接続した両方のデバイスが，同時にシステム認識され，支障なく使うことができた。つまりOS側は，ポートの種類に関係なく個別のデバイスと認識し，データを受け取っているものと思われる。両方のマウスを同時に動かすと，動きの多い方向へポインタが動いた。

キーボードやマウスは自分の操作しやすいものを使いたいが，ADBのものしかないから共存できないと思っていた人も，これで安心してUSB製品を利用できるだろう。たとえばキーボードは馴染んだADBのものを使い，マウスはUSBを使うということもできる。


接続できる限りのUSBデバイスをインストールしてみたが，認識・動作に支障のあったUSBデバイスはなかった。この画面は，FDDドライブ，MOドライブ，キーボード，Microsoft IntelliMouse USB，USB-ADB変換アダプタ，USB-シリアル変換アダプタなどを接続した際のAppleシステム・プロフィールの表示だ

簡単，快適，超便利！
つないでみよう！
USB & FireWire

USB製品カタログ

百花繚乱、華やかに出揃ったUSB製品

★プリンタ機器

PM-770C 59,800円



USBポートとパラレルポートを装備した1440dpiで印刷できるプリンタ。
エプソン販売(株)　042-585-8444
http://www.i-love-epson.co.jp/

HP DeskJet694C 29,800円



6色インクを採用し，再現しにくい写真の中間色を表現できる。
日本ヒューレット・パッカード（株）
03-3335-8333　06-838-1155
ttp://www.jpn.hp.com/GRP2/index.html

BJC-430JD Lite 39,800円



別売の「IS-22」（12800円）を取り付けてスキャナとしても利用できる。
キヤノン販売(株)　0570-01-9000
http://www.canon-sales.co.jp/BJ/

MD-5000i 69,800円



2400dpiの高解像度印刷が可能。iMacにカラー対応した限定モデルで，接続は別売のUSB-パラレル変換ケーブル（11,000円）が必要。
アルプス電気(株)
045-544-8240
http://www.alps.co.jp/

★画像入力機器

PX-iM for USB 10,800円



iMacとPC/AT互換機で使えるコンパクトフラッシュカードリーダー。USBバスからの電源供給で外部電源が不要。
(株)ピクセラ　0722-24-7300
http://www.pixela.co.jp/

iCam 37,800円



25万画素CCDを搭載し，解像度が640×480 pixelのデスクトップ型デジタルカメラ。リアルタイムプレビュー機能を搭載。
フォーカルポイントコンピュータ(株)
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

MotionCap 40,000円



ビデオカメラなどから160×120，320×240の取り込み解像度でキャプチャできるキャプチャボックス。
(株)インタウェア　03-5411-8010
http://www.iijnet.or.jp/interware/

iCap 34,800円



160×120〜640×480 pixelでテレビやビデオゲームなどの画像を，キャプチャできるキャプチャボックス。
フォーカルポイントコンピュータ(株)
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

NetHawk USB-LB 19,800円



キヤノンのキヤノンレーザーショットLIPS IVを搭載したプリンタ専用USB-パラレル変換プリンタケーブル。USBハブ機能も内蔵されている。
新潟キヤノテック(株)　025-244-6445
http://www.niigata-canotec.jo.jp/

MotionCam 26,000円



Motion JPEG画像圧縮チップ，ソニー製の35万画素CCD（有効画素数33万画素）を搭載したビデオキャプチャカメラ。
(株)インタウェア　03-5411-8010
http://www.iijnet.or.jp/interware/

IFC-USB/P25 9,000円



最高で12Mｂｐｓのデータ転送速度のWindows98，iMacに対応したUSB-パラレル変換ケーブル。キヤノンのプリンタ「WonderBJF600/800」専用。
キヤノン販売(株)　0570-01-9000
http://www.canon.sale.co.jp/

DC240 Zoom 74,800円



130万画素CCDを採用し，オートフォーカス，光学式3倍ズームレンズ，デジタル2倍ズーム機能を持つデジタルカメラ。
コダック(株)　03-5644-5050
http://www.kodak.co.jp/

読者プレゼント応募方法　巻末の綴じ込み読者はがきに，ご希望の製品名をご記入ください。申し込み締め切りは，99年5月17日です（当日消印有効）。なお，当選の発表は，発送をもって替えさせていただきます。

★メモリカード

UPCRW-03 14,800円

希望色1名様プレゼント



コンパクトATAに対応したカードリーダー。コンパクトフラッシュやスマートメディアもアダプタを装着すれば利用できる。
ヤノ電器(株)　078-993-0007
http://www.yano-el.co.jp/

FlashGate HBC-US10 13,000円



2，4（5V，3.3V）8，16，32MB（3.3V）のスマートメディア用ドライブユニット。5色の8MB（3.3V）のメディアも発売中。
(株)ハギワラシスコム　052-223-1301
http://www.hscjpn.co.jp/

uFlash-CF日本語版 オープンプライス



USB対応Compact Flashカードリーダー。コンパクトなデザインが特長。900KB/秒のデータ転送速度を持続可能。
アークポイント(株)　078-265-3400
http://www.arcpoint.com/

uFlash-SM日本語版 オープンプライス



デジタルカメラで使用されている記録メディア，スマートメディアをUSBを用いて読み込むカードリーダ。
アークポイント(株)　078-265-3400
http://www.arcpoint.com/

PCAM-QUA-iM　16,800円



動画の表示や静止画・動画の撮影保存ができ，専用に開発されたCCDイメージセンサを搭載したデジタルビデオカメラ。
NEC　0471-85-7600
http://www.nec.co.jp/japanese/product/pc.html

★ディスクドライブ機器

Zip100-USB　価格未定



ドライブの重量が450gのポータブルタイプのZipドライブ。B5の約半分という大きさで持ち運びにも便利。
アイオメガ(株)　03-3432-1055
http://www.iomega.co.jp/

U640MO-01　68,000円



128～640MBのMOメディアに書き込みができる，オーバーライト方式に対応したMOドライブ。iMacカラーにマッチングしたサイドカバーが付属している。
ヤノ電器(株)　078-993-0007
http://www.yano-el.co.jp/

★モデム機器

Aterm-IT60S　35,800円



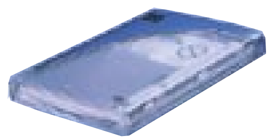
ターミナルアダプタATerm-IT60の新モデル。スケルトンボディを採用。
NEC　0120-361138
http://www.aterm.cplaza.ne.jp/

GT-7000U　49,800円



最大有効画素数が600dpi，読み取り階調各色12ビット入力/8ビット出力のフラットベッドスキャナ。SCSI-2とUSBの両方のインターフェイスを備えている。
(株)エプソン販売　042-585-8444
http://www.i-love-epson.co.jp/

Mii Zip 100 Drive　オープンプライス



最小，最軽量のZipドライブ。重さ284gで持ち運びにも便利。
マイクロテック・インターナショナル(株)
052-223-1301
http://www.microtech-pc.co.jp/

LMO-P643HS/MU　83,800円



640MBのMOディスクに対応したMOドライブ。iMacや新型G3に接続するための，USB-SCSI変換アダプタが付属している。
ロジテック(株)　03-5283-3301
http://www.logitec.co.jp/

★ポート拡張機器

iDock　オープンプライス



iMac専用のターンテーブル。USBハブとシリアルポートを内蔵している。
ダイヤテック（株）
03-5688-3421　http://www.diatec.co.jp/

SlimScanC3　24,800円



最大有効画素数が600dpi，読み取り階調各色12ビット入力/8ビット出力のフラットベッドスキャナ。
日本マイクロテック（株）　03-3833-9341
http://www.microtekjapan.co.jp/

iMac用スーパーディスク　33,800円



120MBの大容量メディアスーパーディスク用ドライブ。3.5インチFDも利用できる。
パナソニック　03-3834-2921
http://www.panasonic.co.jp/cbdo/p3/
イメーション(株)　03-5717-2911
http://www.imation.co.jp/

EKOシリーズiDisk　オープンプライス



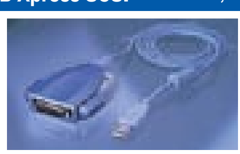
独特のフォルムで積み上げて設置することが可能なハードディスクドライブ。
フォーカルポイントコンピュータ(株)　03-5484-0141
http://www.focal-point.com/

iMate　オープンプライス



USB-ADB変換インテリジェントコネクタ。マウスやキーボードなどは接続してすぐに利用できる。
フォーカルポイントコンピュータ（株）
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

USB Xpress SCSI　13,000円



SCSI機器をiMacや新型G3で使うためのUSB-SCSI変換アダプタ。D-sub50pin，アンフェノールハーフ50pinの2機種がある。
マイクロテック・インターナショナル(株)
03-3526-4510
http://www.microtech-pc.co.jp/

UFD-03　12,800円



Macintosh1.44MB，MS-DOS1.44MB，720KBに対応したフロッピーディスクドライブ。「フラッシュパス」は未対応。
ヤノ電器(株)　078-993-0007
http://www.yano-el.co.jp/

LFD-31U/M　14,800円



iMac，新型G3に対応したフロッピーディスクドライブ。スケルトンタイプのケーブルが付属する。
ロジテック(株)　03-5283-3301
http://www.logitec.co.jp/

KEYSPAN USA-28　オープンプライス



RS-422ミニDIN8pinポート2基装備したUSBシリアル変換アダプタ。シリアル接続機器をiMacで使いたいときに重宝する。
（株）アスク　03-5215-5650
http://www.ask-corp.co.jp/

uSCSI日本語版　オープンプライス



USB-SCSI変換アダプターケーブル。SCSIコネクターは旧デスクトップ型Macと同じD-Sub 25ピン。
アークポイント(株)　078-265-3400
http://www.arcpoint.com/

uDrive日本語版　オープンプライス



1.4MB（Mac OS，DOS，ProDOS対応）フロッピーディスクドライブ。コピープロテクトがかけられている多くのソフトウェアにも対応予定。「uHub日本語版」とスタッカブルな筐体が特長。
アークポイント(株)　078-265-3400
http://www.arcpoint.com/

uHub（日本語版）　オープンプライス



フロッピーディスクドライブとUSBハブを積み上げたところ。ハブは7基のダウンストリームポートを装備している。
アークポイント(株)　078-265-3400
http://www.arcpoint.com/

★MIDI機器

MIDISPORT 2X2　オープンプライス



2入力2出力のUSB対応MIDIインターフェイス。各ポートにMIDIインジケータ付き。
ミュレイディア/052-223-2434
http://www.muledia.co.jp/

★マウス

UniMouse 6,800円
1名様プレゼント



5色のiMacカラー合わせたカラーリングのマウス。2ボタン+スクロールボタン装備。
(株)ヘリオス　03-5770-7631
http://www.helios.co.jp/

iMouse 6,400円
希望色 1名様プレゼント



シースルータイプで，カラーバリエーションが豊富なマウス。
(株)デンノー
03-5283-3301

iMouse Small 6,800円



スケルトンタイプのiMac用の2ボタンマウス。
(株)デンノー
03-5283-3301

USBコンパクトマウス 3,500円
1名様プレゼント



手のひらにフィットする小さい2ボタンマウス。
サンワサプライ(株)　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

iMousePro 6,800円
1名様プレゼント



同系色の濃淡でカラーリングされたスケルトンタイプのマウス。
(株)デンノー
03-5283-3301

USBシースルーマウス 3,480円



ボンダイブルーのLEDが光る楽しいマウス。
サンワサプライ(株)　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

iMouse オープンプライス



人間工学に基づいたデザインを採用したスケルトンタイプの2ボタンマウス。
フォーカルポイントコンピュータ(株)
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

Egg Mouse 6,800円
1名様プレゼント



USBコネクタAタイプのころんとした形がかわいらしいUSBマウス。
(株)エレコム　03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp/

iMouse 19.99ドル



スケルトンタイプのKBtek社製iMac用の2ボタンマウス。
ジャパンセントラル（株）
http://www.JapanCentral.com/

USBコンフォートマウス 3,500円
1名様プレゼント



スケルトン素材を使用した2ボタンマウス。
サンワサプライ(株)　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

★トラックボード／キーボード

ijoy 13,800円



Game Input Sprocketsに対応したゲームがiMacで楽しめる。
フォーカルポイントコンピュータ(株)
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

KB-102Uシリーズ オープンプライス



HomeやEndなどのキーが独立して装備されたカラフルなキーボード。
ダイヤテック（株）
03-5688-3421　http://www.diatec.co.jp/

iStick オープンプライス



8ボタンジョイスティック。iMac専用で，2色のスケルトンボディが特徴。
(株)デンノー/03-5283-3301
http://www.dennow.co.jp/

Nuform Keyboard 55.99ドル
1名様プレゼント



USBケーブルのほかに，USBポートが2基装備されているのでマウスやジョイスティックなどの周辺機器の接続ができる。
ジャパンセントラル
http://www.JapanCentral.com/

iPad 13,800円



握り部分に疲れにくいデザインを採用したゲームパッド。8個のボタンでゲームを制御できる。
フォーカルポイントコンピュータ(株)
03-5484-0141　http://www.focal.co.jp/

iBoard 6,800円



ASCII配列で，メカニカルスイッチを採用したキーボード。
(株)アドテック　0120-59-7109
http://www.adtec.co.jp/

グラストUSBマウス 4,900円
1名様プレゼント



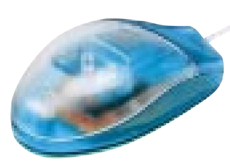
もともとはWindows用の2ボタンだが，Macでも問題なく稼働する。
(株)エレコム　03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp/

ArtPad fan iModel 17,500円



筆圧や消しゴム機能に対応したパーソナルペンタブレット。
(株)ワコム　0052-223-1301
http://tablet.wacom.co.jp/

USBコンフォートマウス オープンプライス



カラーリングされたスケルトンタイプのマウス。
(株)アドテック　0120-59-7109
http://www.adtec.co.jp/

USBエルゴトラックボール 5,150円
1名様プレゼント

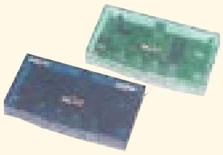


USBのAコネクタにつなぐトラックボール。iMacに対応している。
(株)サンワサプライ　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

★拡張ハブ機器

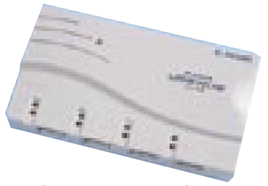
USB-HB4B/USB-HB4G　9,800円

1名様プレゼント



4ポート装備したスケルトンタイプのUSBハブ。筐体に合わせて，内部の基盤と付属ケーブルが同色になっている。
(株)アイオーデータ　03-5256-1024
http://www.iodata.co.jp/

UH-4S　11,500円

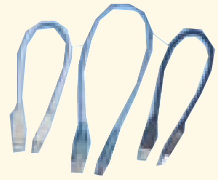


セルフパワーモードとバスパワーモードに対応したハブ。USB機器を4台まで接続できる。
(株)エレコム　03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp/

★ケーブル

USBケーブル　1,000〜1,300円

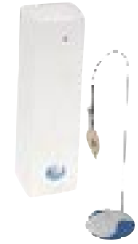
1名様プレゼント



クリアーグリーンやクリアーバイオレットといったきれいな色がそろったUSBケーブルiMacの色に合わせて使いたい。
サンワサプライ(株)086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

★iMacグッズ

iMac Mouse Memo Clip　2,800円



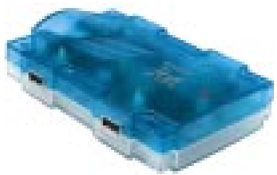
iMacのマウスの形をしたメモクリップ。
(株)コレクション　03-5817-0521
http://www.collection-inc.com/

USB HUB HPC-USHB1　9,800円



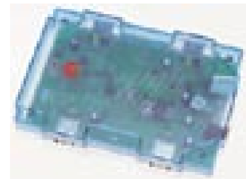
OHCIとUHCIの両規格に対応したUSBハブ。ポートを4つ装備しそれぞれのポートごとに過電流検出機能を内蔵している。ステータスLEDによる動作状況の確認ができる。
(株)ハギワラシスコム　052-223-1301
http://www.hscipn.co.jp/

iPort　オープンプライス



セルフパワードタイプの4ポートUSBハブ(片面2コネクタ×2)。
(株)アドテック　0120-59-7109
http://www.adtec.co.jp/

iHub　11,800円



4ポート装備されたUSBハブ。LED表示で接続状況がひとめでわかるようになっている。
(株)デンノー
03-5283-3301

iMac Mug　3,000円



ベージュのボディが斜めになって，今までのマグとは，ひと味違う個性豊かな使い心地のいいマグカップ。
(株)コレクション　03-5817-0521
http://www.collection-inc.com/

iBall　オープンプライス

2名様プレゼント



2色のスケルトンカラーボディのトラックボール。左右の機能を交換することができるため，左手で操作する人にも使いやすい。
(株)デンノー
03-5283-3301

UHUB-01　12,800円

1名様プレゼント



バスパワーとセルフパワーモードに自動対応し，5ポートを装備したUSBハブ。過電流検出機能を各ポートごとに内蔵している。
ヤノ電器(株)　078-993-0007
http://www.yano-el.co.jp/

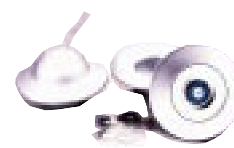
USB-HUB01　11,500円

1名様プレゼント



通信速度が12Mbps，1.5MbpsのUSBハブ。電源供給はバスから供給されるため，AC電源付属。
サンワサプライ(株)　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

UFO Clock　12,000円



アップルロゴが入ったUFOの置物。蓋をあけると，30個のアップルクリップが入っている。
(株)コレクション　03-5817-0521
http://www.collection-inc.com/

iBall　オープンプライス



クリアな色がきれいな2ボタン装備のトラックボール。
(株)アドテック　0120-59-7109
http://www.adtec.co.jp/

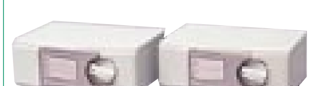
UH-2BSV　14,800円

1名様プレゼント



バスパワー専用の2ポートハブ。コンパクトサイズなのでノートパソコンとの持ち運びに便利。
エレコム(株)　03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp

USB切替器　3,900〜5,900円



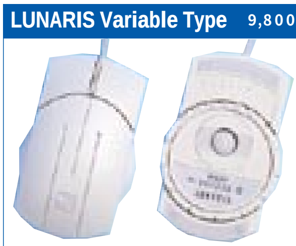
USB機器1台を複数のパソコンで使用するための切替器。USBハブとは，使用方法が逆になるので注意したい。
サンワサプライ(株)　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

iMac Sketch Book　2,500円



手書き風のiMacの絵が貴重なスケッチブック。専用のプラスチックケース入り。ケース単体でも小物入れとして使える。
(株)コレクション　03-5817-0521
http://www.collection-inc.com/

LUNARIS Variable Type　9,800円



フロッグデザインの2ボタンマウス。
(株)エレコム　03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp/

USB-HUB05BLB,GRP,LIM,STB,TAN



5色のiMacカラーがそろったUSBハブ。Aコネクタが4，Bコネクタが1装備されている。
(株)サンワサプライ　086-223-3311
http://www.sanwa.co.jp/

iMac Mouse Keychain　2,000円



iMacのマウスの形をしたキーリング。
(株)コレクション　03-5817-0521
http://www.collection-inc.com/

FireWire入門ガイド

SCSIに代わる高速インターフェイス

村田　友和



New Power Mac G3
新しいG3マシンの背面。USBポートとともにFireWireも標準で装備されている



サンワサプライ製のFireWireのケーブル。SCSIケーブルと違い，ケーブルが細い

新型G3の登場に合わせ，Macintosh界では「FireWire（ファイアワイア）」という言葉をよく耳にするようになった。古くからのユーザーならば「IEEE1394のことだ」とわかるかもしれないが，iMac世代のユーザーにはピンとこない人も多いだろう。そこで，FireWireとはなにかをじっくり解説していく。

新型G3に標準装備されたFireWireとはどんな規格か

名前を聞いただけでは，どういうものなのかなにも想像できないだろう。いや，ひょっとしたら雰囲気だけは伝わるかもしれない。そう，FireWireとは，次世代の高速なデータ転送を可能にする拡張ポートの一種なのだ。

拡張ポートといえば，少し前までのMacならプリンタやモデムを接続する「シリアルポート（RS422）」や，キーボード・マウスを接続する「ADB」，そしてハードディスクドライブなどを接続する「SCSI」が標準だった。ところが，たとえばiMacには，これらのポートが採用されていない。なぜ採用されなかったかというと，シリアルやADBが規格として古いため，その転送速度などが期待できなかったり，接続に面倒な手間がかかるためである。新型G3マシンにもADBポートはあるが，キーボード・マウスの接続はUSBが基本だ。

そして，シリアルポートやADBはUSBに置き換わった。これはPC/AT互換機の世界でも標準となりつつある規格だけに，周辺機器を開発する際にもMacへも移行しやすい点，つまりメーカーの開発費用も削減できる点から採用されたともいえる。

ところがSCSIは，いまだPC/AT互換機でも利用されている規格である（実際には拡張されたFast SCSIやUltra SCSI，Ultra Wide SCSIが主流となっているが）。Macは，古くはPlusの時代からこのSCSIを搭載し，いわば時代の最先端を歩んできた。ところが，ここへきて状況は一変した。ハードディスクドライブやCD-ROMドライブにかぎっては，このSCSIの代わりにPC/AT互換機で標準となっているIDEを採用し始めたのである。

これも価格の安さや既存製品の流用といったメリットが大きいため，当然の選択といえるかもしれない。ところが，IDEだけを採用してしまうと，これまで外部接続していたハードディスクドライブやスキャナ，プリンタといったSCSI機器が利用できなくなる。そのため，つい最近までのMacはIDEとSCSIの両方を搭載するという，PC/AT互換機から見ると贅沢な作りになっていた。

だが，Appleはこうした製品を世に送り出しながら，実はSCSIに替わる次世代規格の標準化をじわじわと推し進めていた。それがFireWireである。

FireWireの最大の特徴は，SCSIなどと比べ，非常に高速にデータのやり取りを行なうことができることだ。まずは，表1を見ていただきたい。

このうちSCSIは，Plus以降これまでのほとんどのMacに搭載されていた規格である。比較的最近のMacは，内部接続用にFast SCSI，外部接続用にSCSIと，計2系統が搭載された。こうして改めて転送速度を見れば「さほど遅くない」と思ってしまいそうだが，これはあくまでも「最大値」である。実際は，接続される機器（ハードディスクドライブなど）やケーブルの性能などに大きく左右されてしまうため，せめてこの半分から7割の速度が出ていればいいほうだ。

反対に，Ultra Wide SCSI対応のハードディスクドライブをSCSIやFast SCSIに接続した場合は，その性能を十



FireWireケーブルのコネクタ部
写真はソニーのFireWireケーブル。コネクタの左が6pin，右が4pin。コネクタの大きさも形状も違うので差し間違いがない

表１　各規格と最大転送速度

規格名	転送速度（最大）
SCSI	40Mビット/秒
Fast SCSI	80Mビット/秒
Ultra SCSI	160Mビット/秒
Ultra Wide SCSI	320Mビット/秒
FireWire	100M〜3.2Gビット/秒

*FireWireは現在100Mbit/秒が主流だが，近い将来400Mbit/秒が出てきて，さらに将来的には3.2Gbit/秒まで拡張することができるとされている

表２　各規格の特徴

規格名	ホットプラグ	接続方法	ターミネータ	ID	最大接続台数	ケーブル長
SCSI系	不可能	ディジーチェーン	必要	手動設定	8or16	総延長1.5〜6mまで(規格により異なる)
FireWire	可能	ディジーチェーン ツリー型 スター型	不要	自動設定	63 （ブリッジ接続で1023）	1本あたり4.5mまで 総延長72mまで

分に引き出せなかった。これは，別途に専用のSCSIカードをMacに装着する必要があったからだ。つまり，せっかくMac本体にSCSIやFast SCSIが搭載されていても，そこへ接続する機器のほうが進化してしまったため，既存のポートが最新技術に追い越されてしまったのである。「小は大を兼ねない」というわけだ。

ところがFireWireは，もっとも速度の遅い規格でも，転送速度の最大値が100Mbit/秒と非常に早い。当然のことながら，ここへ接続される機器に転送測度が左右されるのはSCSIと同じだが，仮にUltra SCSIやUltra Wide SCSIで利用されることを前提に設計されたハードディスクドライブであれば，それをFireWire用に作り変えたとしても，FireWireの高度なパフォーマンスによって，ディスクドライブ本体の性能を十分に引き出すことが可能だ。つまり，「大は小を兼ねる」のである。

これはなにもハードディスクドライブに限った話ではない。さらに大量のデータ転送が必要となる機器，たとえば高解像度スキャナやカラープリンタなどで，各機器の持つ最大の転送速度で送り出しても，FireWireならば十分に対応できる。

AV機器のように手軽に扱えるもっとも身近なFireWire

データ転送量が多い機器といえば，ほかにもまだある。動画データを扱うデジタルビデオ（DV）カメラやDVD，デジタルCS放送などだ。これらのメディアは動画および音声のコーディング規格としてMPEG2を採用しているものが一般的である。このデータをデジタル信号のまま，パソコンなどとやり取りすることを考えると，従来のポートでは役不足となる。そこで将来的なことまで考え，パソコンよりも先にFireWireがこうした機器に採用されている。

余談だが，一部でよくいわれる「DVカメラを持っているが，FireWireという名前のコネクタはない」と思っているユーザーは正しい。実は，デジタル映像機器に限り，FireWireに該当するものは「DVコネクタ」と呼ばれているのだ（ソニーは独自に「iLINK」という商標を使用）。しかし，これもれっきとしたFireWireに違いない。

では，なぜAppleはFireWireを採用することになったのだろうか？　速度面だけに注目すれば，Ultra SCSIあたりでも対応できそうだが……。実は，問題は速度だけではないのだ。

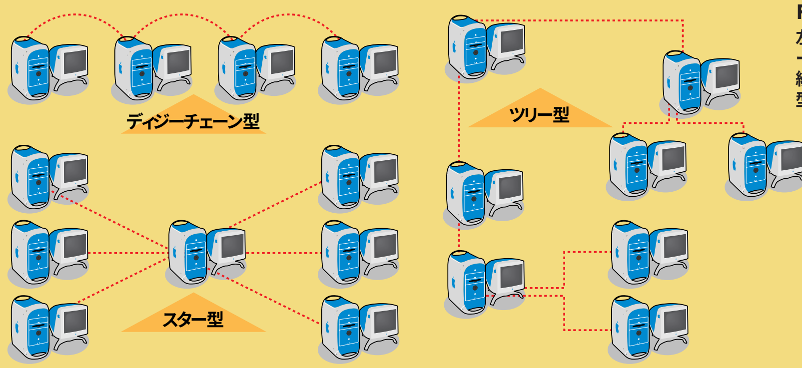
表2を見ていただきたい。まずホットプラグとは，パソコンや機器の電源を入れたままで物理的な接続動作を行なえるかということである。ご存じのように，SCSI系の機器は，両者の電源が落ちている状態で接続をし，まず外部の機器から，続いてパソコン本体という順番で電源を投入しなければならなかった。慣れてしまえば当たり前のこの行為も，冷静になって考えてみれば非常に不便きわまりない。

たとえば，パソコンを使用していて非常に大きなデータを保存しなければならなくなったとしよう。接続されているハードディスクドライブには空きがないのだが，傍らでは，電源が入っていないが十分に空きのある外付けハードディスクドライブがMacにつながっている。このような場合はどうするか？　電源を落としてしまえばデータが消えてしまう。とはいえ，それを保存する手段もない……。ある程度Macに関する知識やパソコンに慣れたユーザーならば，電源を入れたまま接続・認識させて保存，という荒業を選ぶかもしれない（これは非常手段なので真似しないように）。しかし，本来SCSIの規格から見れば，この場面はお手上げなのだ。

DVカメラなどの「家電機器」の場合，ユーザーは従来のアナログのビデオカメラと同じような，テレビやカメラの電源が入ったままでビデオケーブルを接続するという行為を当たり前のように行なっていた。FireWireでは，電源を入れたままの状態で接続しても，なにごともなかったかのように新たなデバイスが認識され，そして利用できるようになる。SCSIなどの従来規格ではなく，AppleがFireWireを選択した理由のひとつがこの点にある。

続いて，接続方法の違いを考察してみよう。

SCSI機器は，ディジーチェーン型と呼ばれる方法で各機器を接続する。この方法では，信号線は分岐することはできず，一直線上にすべての機器が接続されなければならない。また，ケーブルの総延長距離も決められていて，接続の自由度は非常に低い。そのため，設置場所やケーブルの取りまわしに物理的な制限があるのだ。さらに，そのディジーチェーンの両端にはターミネータと呼ばれるものを取りつけなければならない。しかも接続できる機器の最大数も8から16と制限されており，好きなだけいくつでもというわけにはいかない。



FireWireの接続図
左上はSCSIでも採用されたディジーチェーン型。下は中継器や分岐器を使って接続するスター型。右はディジーチェーン型とスター型を混在させたツリー型

加えて，機器それぞれには，各々を区別するためのID番号を設定しなければならず，ただつないだからそれでよいわけでもない。とにかく，いろいろな制限があるSCSIは，やはり面倒で手間のかかるものだった。

一方のFireWireは，SCSIと同じようなディジーチェーンでも接続できるほか，LANで使われる10BASE-Tのように，中心（パソコンやハブ）から放射状に接続する一極集中のスター型とディジーチェーンとスター型を混在させ，途中で枝分かれをさせるツリー型の，いずれでも可能となっている。端にターミネータを接続する必要もなく，さらに最大接続台数も63台まで（ブリッジ接続を利用すると最大1023台まで）と，SCSIに比べて，大幅に制限が緩和されている。

さらに，接続方法の違いによるFireWireの大きな利点を挙げておこう。SCSIの場合，1本（正確には50もしくは68本）の信号線上にすべての機器が乗っかる形で接続されているため，途中のどこかの機器が故障してしまうと，最悪の場合は全体の動作がおかしくなってしまう。また，その故障した機器の影響で，ほかの機器まで故障する可能性もある。

ところがFireWireは，いくらケーブルが共有されていても，パソコンと各機器は電気的に1対1の対応で接続されているため，どれかひとつの機器が故障しても，ほかの機器に影響を及ぼすことはほとんどない。やや乱暴な言いかたをすれば，SCSIがデリケートな扱いが必要なのに対し，FireWireは雑に扱ってもトラブルを起こしにくい頑強なポートであるといえる。

ユーザーが簡単かつ自由にケーブルを配線することが可能なFireWireは，従来のアナログ接続が中心のAV機器を扱うのに近い，手軽なポートである。これがDVカメラに採用された，もう1つの理由でもある。



新型G3にデジタルビデオカメラを接続したところ。現時点では，周辺機器が出そろっていないので，このようなDV機器から導入していくのが妥当だろう

デジタル映像機器とMacのコネクタが違うのはなぜか

さて，実際にデジタル映像機器を持つユーザーなら，MacのFireWireコネクタと，それらの機器のDVコネクタの形状が違うことに気づいただろうか。同じ規格なのにコネクタが違うのはなぜだろう？

まず，Macに採用されているコネクタは，よく見るとピンが6本あることがわかる。ここには，それぞれ電源とデジタル信号を送受するための信号線が4本がきているのだ。一方のDVコネクタは4ピン。デジタル信号用のピンは共通でなければならないので，電源ピン2本が省略されていることになる。

一般的なポートとしてFireWireを扱う場合には，接続される機器に電源を供給する場合も出てくる。そのため，電源ピンを含んだ6ピンのコネクタが標準ということになる。DVコネクタは，あくまでデジタル映像機器からの信号をやり取りするだけで，電源は各機器が自分で用意しているため，電源ピンを省略している。ハードディスクドライブなどを接続する場合は6ピン，デジタル映像機器や電源供給を必要としない機器なら4ピン，という使いわけをしている。形状も工夫されており，逆差しなどが行なえないよう，また6ピンと4ピンの差し間違いがないような構造になっている。

コネクタの話が出てきたので，ついでにSCSIとの比較も行なってみよう。表3を見ていただきたい。SCSIとFireWireで必要な信号線（ピン）の数が極端なまでに違うことに驚く。SCSIはその信号のやり取りにパラレル方式を採用しているため，各信号線の本数＋ノイズ対策用のGND線本数（＝50もしくは68）という膨大なケーブルをまとめなければならない。そのため，コネクタも大きく，またケーブルも太くなってしまう（AppleはPlusでSCSIを採用した際，このGND線を省略して25ピンのコネクタを独自に採用したのだが，後ほどこれが問題となった）。

一方のFireWireは，信号のやり取りをシリアル方式で行なっている。そのためピン数も少なくコネクタを小さくできるうえ，さらにケーブルも細く柔軟にできる。また，対になる信号線同士をより合わせ（ツイストペア）ることで，パラレル方式に比べて外来ノイズにも強くなるという利点もあるのだ。

このあたりも，FireWireがSCSIに比べてユーザー寄りの立場で考えられた規格といえるだろう。

どうしてMacに搭載されているのか

実のところ，このFireWireという規格をもともと作ったのはAppleなのだ。ただし，なにもMacに限って利用するために作り出したわけではなく，コンピュータ全般で利用できるように考えられ，後に「IEEE1394」という国際規格に規定されたものである。つまり「FireWire」というのは，IEEE1394のAppleの商標なのである。

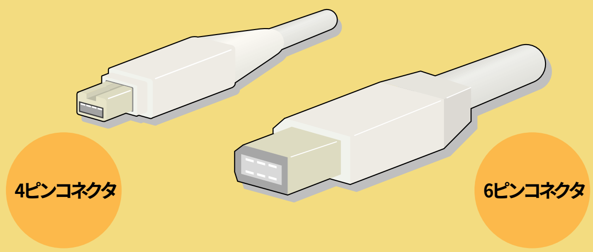
やや話が脱線するが，iMac以前のMacでマウスやキーボードを接続するために利用していたADBというポートも，Macだけで利用されたものではない。かつてJobsが世に送り出したNeXTのキーボードやマウスもADBを使っていた。さすがに標準的な規格にはならなかったが，これがいまのUSBの原点ともいえるかもしれない。

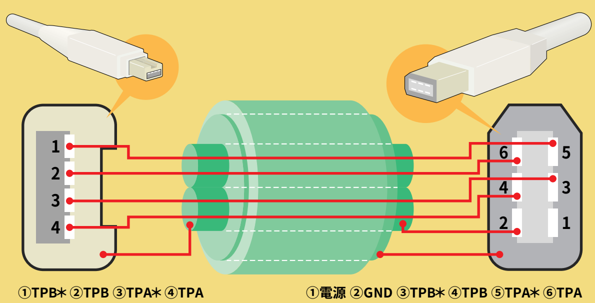
話をFireWireに戻そう。FireWireを普及させるのためには，実際にそれを搭載した製品が発売される必要がある。まずは開発元のAppleが自社のMacに搭載したと考えられる。とはいえ，ソニーのVAIOにはiLINK標準搭載の機種がすでに存在していたりする。デバイスドライバ次第では，ごく普通の4ピンのFireWireとして動作するかもしれない。

ただ現時点では，FireWireに対応した機器がほとんど存在していないのも事実だ。せいぜい，DVカメラから劣化なしで動画を取りこむといった用途になってしまうだろう。

しかし，Plusが登場したときも，周りにはSCSI機器などほとんど存在していなかったのだ（20MBのハードディスクドライブが数十万円もしていた時代である）。Plusではやや独自規格的に搭載してしまった感も否めないが，結局のところ，のちのちSCSIがパソコン全体に普及したのは誰もがご存じのとおり。今回のFireWireも，Appleが業界を一歩リードしていくうえでは，けっして勇み足とはいえない。

FireWire用コネクタ





4ピンコネクタと6ピンコネクタの配線

現時点で利用できる機器は

では，具体的にFireWireを利用できる機器にはどんなものがあるのかを，ここで紹介しておこう。

まず，もっとも気になるのは，SCSIの代わりとしてFireWireを使うための製品だろう。ハードディスクドライブに関していえば，Quantum社がFireWire対応のベアドライブを発表したこともあり，これからじょじょに製品が増えてくるものと思われる。また，一部のUSB機器と同じ手法で，内部で従来規格との相互変換を行なう回路を設けることにより，本来はFireWireに合わせて設計されていないデバイスでも登場すると思われる。その代表は，おそらくMOやCD-ROMドライブ，スキャナ，プリンタなどであろうか。

これらはいずれも付属のACアダプタ，もしくはFireWireから電源を外部供給することになる。またモバイルでの利用も考えられていると考えられる。

さて，これらのFireWireデバイスの転送速度はどれくらいなのか気になるところだ。現時点ではドライバなどがβ版ということで，詳細な数値は出せないものの，一般的なUltraSCSIディスクとほぼ同等の性能であるということだ。FireWireの転送速度が200Mbpsに対して，高速なハードディスクはそれ以下の速度であるため，ドライブの性能をほぼフルに引き出していると思われる。ちなみにMOドライブだと，SCSI接続でもFireWireでも，ほとんど同じであるといわれている。

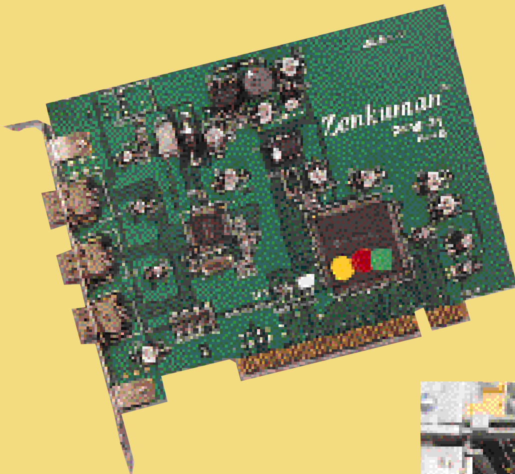
これらの機器を接続するためのアクセサリ類もいくつか登場している。FireWireは前にも述べたとおり，各機器の接続にSCSIのような厳しい制限がない。そのため，物理的にケーブルどうしを接続するためのアダプタや中継器，分岐器のようなものも存在する。

ケーブルは規格上1本あたり4.5mまでと定められているが，どうしてもこの長さでは届かない配線をしたい場合には，途中に中継器をはさまなければならない。これはほかのFireWire機器でも代用できるのだが，専用の製品も

表3　コネクタ・ピン数の比較

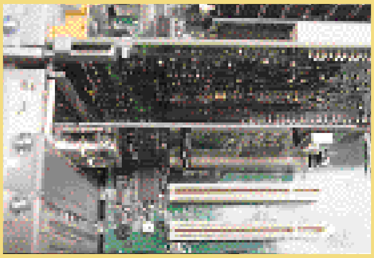
規格名	コネクタのピン数	備考
SCSI系	50ピンアンフェノールコネクタ（フル） 50ピンアンフェノールコネクタ（ハーフ） 25ピンDBコネクタ（フル） 50ピンDBコネクタ（ハーフ） 68ピンDBコネクタ（ハーフ）	一般的なSCSI機器 NEC PC-98関連機器 Macintosh Fast SCSI以降の機器 Ultra Wide SCSI機器
FireWire	4ピンFireWireコネクタ 6ピンFireWireコネクタ	デジタル映像機器（DV，iLINK） パソコン本体，各種ストレージなど

*SCSIは外部接続用のコネクタのみを記載



FireWire拡張カードをPCIスロットに装備すれば，多くのMacでもFireWireが利用できるようになる

新型G3のPCIバスに増設したところ





上段のPCIバスに「Zenkuman PFW-21」を拡張した。対応入力機器は今のところ，ソニーのフルデジタルカメラ「CCM-DS250」だけのようだ

きちんと存在している。たとえばテクノスコープの「1394 Cable Booster」は，FireWireのケーブルどうしを接続して延長・分岐させるためのアダプタだ。電源はFireWireから供給されるため，独自のものはとくに必要としない。また，転送速度も400Mbit/秒まで対応している。

さらにFireWireは，USBや10Base-Tのように経路を枝分かれさせることも可能だ。これを行なうのがハブに当たる分岐器だ。テクノスコープの「PowerRepeater PR-642」はFireWireポートを6つ装備した分岐器で，多数の機器を同時に利用したい場合に便利だ。こちらは電源を内蔵しているため，パソコンへの負担も少ない。

ところで，FireWireは対応機器がまだまだ少ないとばかり書いてきたが，視点を変えれば，実はたくさん存在している。規格の解説のところでも書いたが，DVカメラがそうだ。DVコネクタ，もしくはiLINKコネクタを装備した製品であれば，パソコン側のFireWireに接続して利用することが可能となる。

QuickTimeもバージョン3からは，こうしたDVカメラのフォーマット（DVフォーマット）にも対応したため，まずはこうしたDTV方面からFireWireを導入するというのもよいだろう。ただし，QuickTimeの3以降がインストールされているからといって，それでMacからDVカメラを操作できるわけではないので注意したい。

DVカメラを制御するためには，専用のソフトが必要となる。おそらく将来的には，カメラを購入すれば各OS用の制御用ソフトが収録されたCD-ROMが付属する，といったことになるのかもしれない。

また，こうしたAV関係の製品として，今年3月にはソニーからFireWire（iLink）を搭載したデジタルCSチューナも登場している（DST-MS9：SkyPerfecTV!用）。これは映像をCSチューナからパソコンやビデオへ直接取り込めるというものではなく，あくまで音声のみという設計だ。

また，現時点でのサポートは同じくソニーのMDデッキ「MDS-DL1」のみである。5月より放送が開始される音楽配信専用の番組のみの対応となるが，将来的にはやはりMDデッキ以外の機器や，動画への対応も行なわれていくだろう。

このように，少しずつではあるが，家電製品にもFireWireが装備されつつある。近い将来，Macから冷蔵庫を制御できるようになる日がくるのかもしれない。

旧型MacでもFireWireを使うことは可能か

ところで，このようにFireWireの概要を見てくれば，「自分のMacでも使ってみたい」というユーザーも出てくることだろう。実際，筆者もその1人である。ところが，最新のMacならまだしも，それ以前の機種に関しては，Appleからハードウェア的にサポートするという具体的な話は出てこない。かつてMac SEやMac IIの時代，フロッピーディスクが800KBの2DDから1.4MBの2HDに変わったときは，Appleがハードウェアのアップグレードを純正で用意していた。ところが，今回はそうした話が聞こえてこないのだ。

実際のところ，当時と比べてあまりにもMacの普及台数が伸び，さらにさまざまなユーザー層ができてしまったため，そしてFireWireの普及そのものがいまだ未知数であるために，こうした措置が取られないのかもしれない。しかし，使いたいというユーザーの声はやはり存在する。

しかし残念なことに，FireWireを装備したDVカードはRadius社などから販売されているものの，現時点ではDVの専用ということである。今後登場するFireWireディスクなどに接続できるかどうかははっきりしていない。

こうした中，純粋なFireWireとしての拡張カードが早くも登場した。それがテクノスコープの「Zenkuman PFW-40」だ。基本的にはIEEE1394の開発システム用のボードだが，これはPCI規格に準拠した拡張カードであるため，PCIバスを持つMacなら搭載が可能だ（さらにPCIバスを搭載したPC/AT互換機でも利用できる設計である）。

OSもMac OS 7.5以降で使用でき，またMacであれば，Mac OSに付属している機能拡張をインストールすることですぐに利用できる。最新のMac OS 8.5であれば，インストール直後の「Appleエクストラ」フォルダ内にある「FireWire」フォルダに，「FireWire Support」という名前の機能拡張ファ

イルが納められているため，これをシステムフォルダ内の「機能拡張」フォルダへ移動して利用することになる。

DVカメラとの接続だけを考えるのなら，前者のような拡張カードでもかまわないだろう。ただし，このようなカードで将来的にFireWireとして十分に利用できるかどうかは疑問だ。もしハードディスクドライブやほかの機器も接続して使ってみたいというのであれば，後者の拡張カードを選択しておいたほうが賢明かもしれない。

FireWire 普及の鍵は 我々ユーザーが 握っている

ここまで読んできた読者は，FireWireの将来性についてどう思われたであろうか。ほとんどの人は「いまだ疑問」なのではないだろうか。実際，この規格が発表されてからいままで，対応した商品はDVカメラ程度しか出てこなかった。パソコンに搭載されても，「なにができるのか」と誰もが思ったことだろう。しかし，FireWireのような新しい規格は，メーカーだけががんばっても普及するものではない。われわれユーザーも盛り上げていかなければならないのだ。

USBを思い出してほしい。あの規格は登場当時，はっきりいってあまりパッとしなかった。PC/AT互換機ユーザーの多くは「なぜPS/2ではだめなのか？」と疑問を抱いていた。ところが，ここ最近，USB対応機器は明らかに増加している。

もはやPS/2もシリアルもパラレルも，こうした古い規格のポートを一切使わずともPC/AT互換機を動作する状態にまで持っていける。ユーザーがUSB機器を購入し，そして利用してきたからこそ，ここまで普及してきたのだ。やはりマーケットの力というものは大きいといえるだろう。

FireWireも，いままさにUSBが登場した当初と同じ状況にある。MicrosoftもFireWireのサポートを始めたとはいえ，PC/AT互換機のマザーボードにFireWireが当たり前のように搭載されるのは，まだまだ先のことだろう。しかし，Appleはこれをすでに「標準」として位置づけ，Macへの搭載を始めたのである。

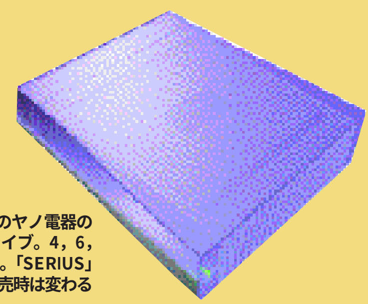
今後もAppleは，このFireWireの普及を重点的に推し進めてくるにちがいない。NuBUSをやめPCIに，SCSIをやめIDEに，ADBやシリアルをやめUSBに，これまでも順調に世代交代が進められてきた。そしていま，外部SCSIがFireWireに変わろうとしている。さらにその先，ディスクインターフェイスや拡張スロットまでもがFireWireに置き換わってしまうこともありうるだろう。その鍵を握っているのはMicrosoftでも，PC/AT互換機ユーザーでも，ソニーでも，Appleでもなく，われわれ「Macユーザー」なのかもしれない。



VST FireWire Hard Drive
VST Technologies Inc.から発売予定のデータ転送速度が最大で5.5MB/秒のハードディスクドライブ



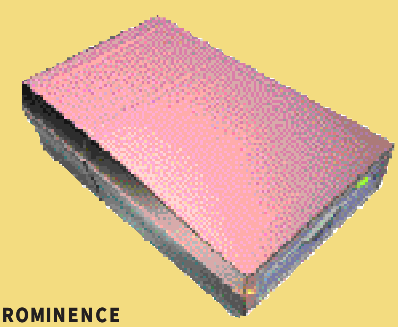
LaCie DVD-ROM
この夏にLaCie Ltd.から発売予定のFireWire対応DVDドライブ



SERIUS
4月上旬に発売予定のヤノ電器のハードディスクドライブ。4，6，9GBをそろえる予定。「SERIUS」はコード名なので発売時は変わる場合がある



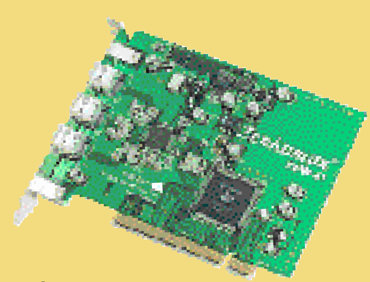
LaCie Eko Drive
LaCie Ltd.から夏頃発売予定のハードディスク



PROMINENCE
128〜640MBのMOディスクに対応したヤノ電器のMOドライブ。4月の中旬頃に発売予定だ。発売時には，製品名が変わっている場合もあるので購入時には注意



PowerRepeater PR-642
テクノスコープのFireWire用の分岐器。ポートを6つ備え，外部に電源供給が可能。価格はオープン



Zenkuman PFW-21
テクノスコープから発売されている100，200Mbit/秒の転送が可能なPCIバス用FireWireカード。価格はオープン

FireWireの可能性

アップルが提唱するコンピュータの標準とは

FireWireの普及を推進してきたのはAppleだが，はたして今後FireWireはどのように展開していくのだろうか？　アップルコンピュータで「FireWireのエバンジェリスト」的な役割を務める事業推進本部部デベロッパ・リレーションズの岩根潤治氏にお話を伺った。



岩根潤治氏
アップルコンピュータ株式会社
デベロッパ・リレーションズ
パートナーシップ・マネージメント担当課長

FireWireは真にスタンダードな規格

岩根氏は，FireWireを普及させるために，さまざまなところでFireWireの優位性や，大きな可能性を訴えてきた。しかし，マスコミを通じて広まったFireWireのイメージには大きな誤解があり，そのことを訂正したいと，自ら切り出した。

「FireWireは，Apple独自のものではなく，新しく制定された汎用の拡張ポートの1つなのです。国際的な査問機関のIEEEで制定された標準規格であるIEEE 1394.1995の，Appleが持っている商標がFireWireなのです。ですから，FireWireはスタンダードの汎用ポートであって，Mac専用のものではありません」

そして，MacにFireWireを採用した最大の理由は，ハードウェアのセットアップを，よりユーザーフレンドリーにするためだったという。OSとしてのMacの使いやすさには元々定評があり，年を追うごとに熟成を重ね，洗練されてきた。一方でハードウェアに採用されていた規格は長年ほとんど変わらず，使い勝手の向上は図られなかった。そうした状況を一新させる戦略の核となるのが，FireWireなのである。

「これまで，ハードウェアをセットアップするには，いろいろな種類のケーブルを決められたポートに接続しなければいけませんでした。他にもいろいろな制約があったので，決してユーザーフレンドリーなコンピュータではなかったのです。そこで，FireWireを採用することによって，ハードウェアのセットアップも簡単にできるようにしたいと考えたのです」

今後FireWireを広く普及させるためには，Mac関連のサードパーティだけでなく，さまざまなマーケットで採用してもらうことがポイントとなる。Macとその周辺機器だけがFireWireを採用するだけでは，その将来性は明るいものになるはずがないからだ。そのためAppleでは，今後もFireWireを国際標準の規格として認知してもらうために，積極的な活動を続けていく。「いずれFireWireは，OSや機種に依存しなくても利用できるようになる」と岩根氏は予想する。

FireWireはAppleが提唱したものだが，現在ではIEEEに多くの企業が集り，どのようなプロトコルを採用するかといった細部を決める話し合いが度々行なわれている。やはり，Appleが提唱しているスタンダードな規格を策定し，ユーザーにより使いやすい環境を提供したいという考えは着実に浸透しているようだ。こうした成果は，近いうちにはっきり表れるのではないだろうか。

なお，一部で報道された，AppleがFireWireの1ポートにつき1ドル徴集するという噂について訊ねたところ，IEEE1394の細かい部分での仕様が何回か変更されて，個別にライセンスが必要となったということに発端になったのではないかという。「そもそも，AppleはFireWireでお金儲けをしようとは考えていません。あくまでスタンダードなものを作りたいという理念で我々は作業をしているのです」

Appleでは，将来的にFireWireはコンピュータだけではなく，家電製品にも採用されると考えている。すでにFireWire（ソニーの商標はiLink）を搭載したCSチューナーも発表され，実際に家電製品でもFireWireは採用されている。他にも，さまざなま分野でFireWireが普及していくことは間違いないと，岩根氏はいう。

「Appleが提案させていただいたものがコンピュータ業界だけではなく，家電業界を越えて，産業界全体にインパクトを与えています。FireWireを元に，世の中が動き始めているのです」

FireWire製品を広げる土台作りをサポートしたい

FireWire関連製品は，DVを除くと実はほとんど商品化されていない。そんな中で，いち早く97年にMac用のFireWire拡張カード「PFW-21」を発売したテクノスコープは，元々プリンタを始めとするさまざまな周辺機器を開発・販売してきた会社である。同社では，96年の時点からAppleが今後拡張ポートをFireWireに移行していくことを予測し，FireWire関連製品の開発をスタートさせていたという。同社の営業部井川氏によれば，「わが社が持つノウハウを活かせば，FireWire製品を開発する手助けできると思った」そうである。

FireWireは，開発するのに高度な技術を要するのに加え，最終的な標準規格がなかなか固まらないなど，さまざま苦難があった。しかし，いち早くFireWireの可能性に着目した先見性が，他社に先がけてFireWire製品を発売という形で報われることとなった。今後も同社がここ数年間に蓄積したノウハウは大きなアドバンテージとなるだろう。そして，テクノスコープは，今後も積極的にFireWire製品の開発を続けていく」と栗田氏は語った。



株式会社テクノスコープ
企画管理課　栗田正人　営業課　井川　聡

なお，現在同社が発売している「PFW-21/PFW-41」は，主に開発者向けのものだが，ドライバソフトも装備したエンドユーザー向けのFireWireカードの販売も準備している（5月中に発売予定）。

プロダクトデザインとMacintosh

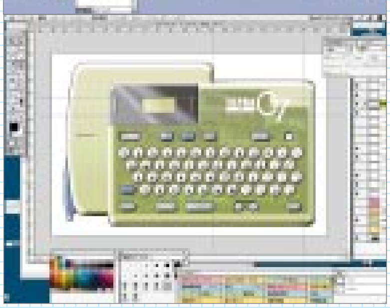
Macで行なうデザインといえば，まずグラフィックデザインをイメージする人は多いだろう。しかし，Macを使ったデザインの領域はそれにとどまらない。実は，われわれが日ごろから使用している身近な製品のデザインも，Macで行なわれているのである。この特集では，そうした製品とともに，Macがどのように利用されているかを紹介する。

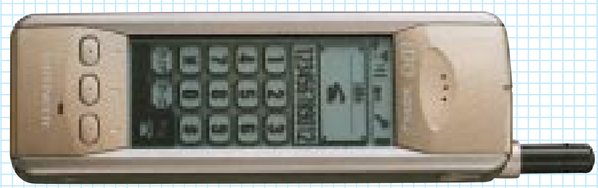
取材・文／渡辺美岐







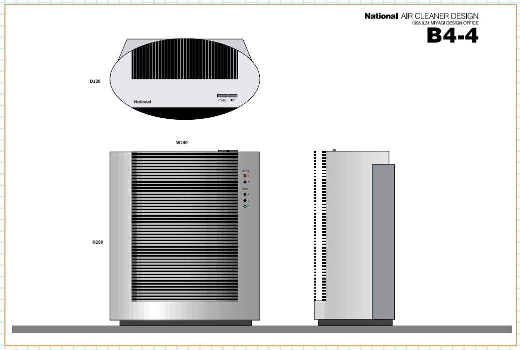






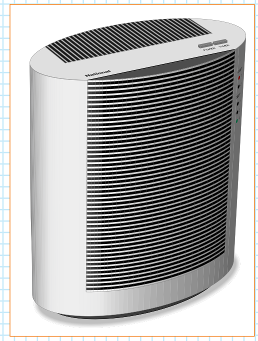
完成した製品，松下電工の空気清浄機EH393は，1998年ドイツiF賞を受賞（デザイン：松下電工株式会社電器A&iデザイン室+宮城デザイン事務所）

平面のレンダリングはIllustratorで行なう





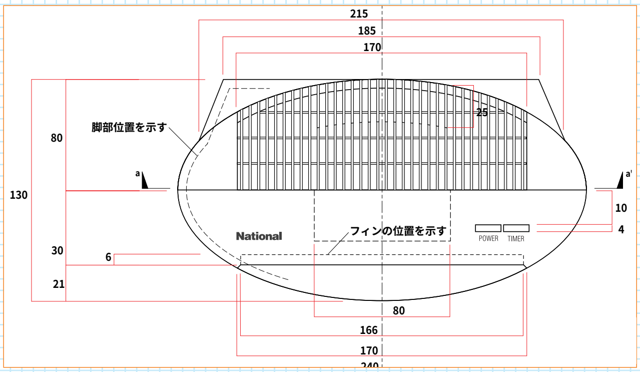
空気清浄機のアイデアスケッチ。宮城氏はこの作業を手描きで行なう



立体のレンダリングはIllustratorで描いたり，3Dソフトを使う場合もある

プロダクトデザインとMacintosh

みやぎそうたろう。1974年，千葉大学工学部工業意匠学科卒業後，浜野商品研究所に入社。環境計画部ディレクターとして地域計画，商業施設企画，建築計画，インテリアデザイン，商品企画，プロダクトデザインに携わる。88年退社し，宮城デザイン事務所を設立。これまでGマーク商品選定審査委員，T審査員を務めたほか，千葉大学工学部デザインエ学科非常勤講師としても活躍。http://www.kt.rim.or.jp/~miyagi/



図面の一部。Illustratorを用いるほか，CADソフトを利用する場合もある。この図面はIllustrator7.0Jのプラグイン，アプリクラフト社のCADtoolsを使用

宮城壮太郎

プロダクトデザイナーがMacintoshを使う理由

Macは特にデザインの分野に強いといわれている。それは，Macの持つクリエイティビティがクリエイター達の波長と合うからではないだろうか。そのクリエイティブな世界のなかでも，今回はプロダクトデザインに焦点を当ててみよう。

プロダクトデザインとは

グラフィックデザインなどの平面デザインにおいて，Macの普及率は非常に高い。

だが，ファッション，インテリア，オーディオ，コンピュータ，家電，自動車，工業用ロボットなどの産業用機器，医療機器，建築，ランドスケープ，都市計画など，平面以外のデザインの世界も幅広い。映画の中の3Dアニメーションも立体的なデザインといえるだろう。

今回は，これらのなかから，特にプロダクトデザインとよばれる分野を取り上げてみる。

プロダクトデザインは，インダストリアルデザイン，工業デザイン，ID，とも呼ばれるが，簡単に言うと工業製品全般のデザインを指す。

製品が世の中に出るきっかけはいくつかあるが，今まで気が付かない提案性を持ったモノが考えられたとき，技術開発により生活者に新しい製品を提案できるようになったとき，今までの製品が陳腐化し競争力を失ったとき，などの要因によって商品開発のスタートが切られる。

それらは，デザイナーによって企画される場合もあれば，経営者や商品企画担当者によって発想される場合もある。もちろん技術開発セクションからの提案によって企画が始まることも多い。

商品企画は，市場性，コスト，技術，競合商品の有無，社会性などを考慮し，販売戦略を組み立て，ゴーサインが出ると，デザインセクションに回されデザイン作業に入る。逆にデザインセクションが主導となってデザインオリエンテッドな製品をまとめ上げるケースも多く見受けられる。また，販売されるかどうかは別にして，アドバンスデザインを日常から行なっている企業も多い。

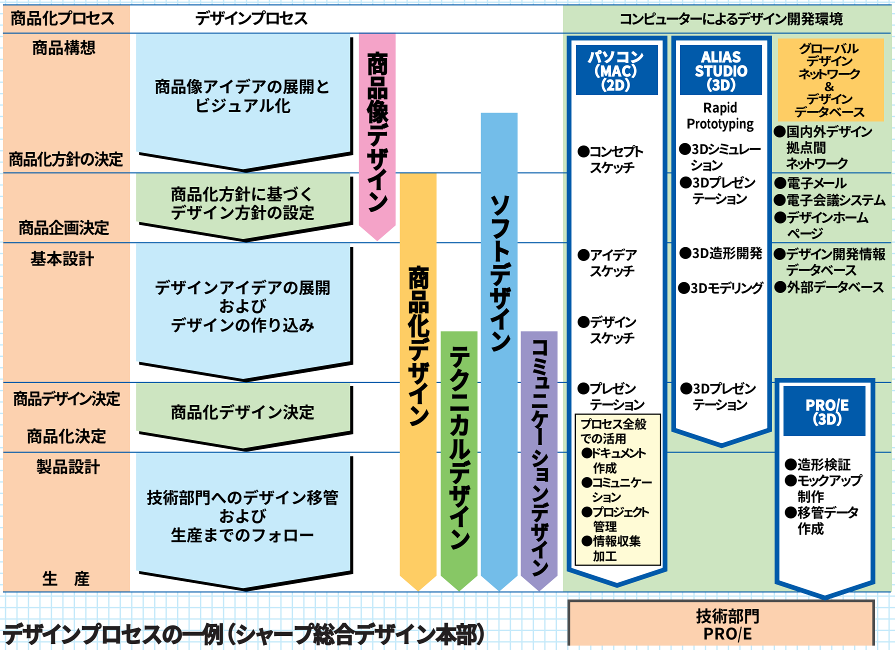
実際のデザインでは，製品企画の意図を明確にし，ターゲット，価格，コスト，使える技術，使い勝手，新しい提案，GUI，などの視点から，アイデアスケッチ，ラフスケッチを重ね，レンダリング（丁寧なスケッチ）により社内検討を行ない，作成した外観図面に基づき立体モデルを作り，社内決裁をとり，ユーザー調査を実施しながら製品設計部門に引き継ぐのが通常のやり方だ。

その課程で，デザイナー自らの手で発泡スチロールを削ってラフ模型を作ったり，3Dソフトを駆使し3D化を行なったり，操作部の表示系を考えたり，液晶画面をデザインしたりもする。

Macはこう使われる

このプロセスにおいてコンピュータ，特にMacがどのように使われているかを見てみよう。まず企画段階においては，過去の製品デザインをパターン化して傾向を見たり，コンセプトチャートを作成するなど，通常の企画部門における使い方と大きくは変わらない。

■デザイン基本プロセスおよびコンピュータの活用



デザインプロセスの一例（シャープ総合デザイン本部）
メーカーのデザインワークがどのように進められるか，また，Macがどのように使われているかがわかる



Mac導入以前のプロダクトデザインのためのツール
Macが導入されたデザイン部門では，マーカーのにおいが消え，デザイナーがパステルで手を汚すこともなくなったという

デザインする製品のターゲットイメージをビジュアル化する場合も，写真を読みとりコラージュする作業も，Mac上で行なえば，一昔前の，拡大カラーコピー→切り抜き→スプレー糊による貼り付け→でき上がったコラージュの複写にいたる一連の作業が，Mac上で効率よく進む。

さて，次に思いついたアイデアをスケッチにする作業だが，筆者の回りに限っていえば，この作業をMacを使って行なっているデザイナーは皆無である。ときには喫茶店のナプキンに書き留めたりするように，アイデアを出す場所，時間に制約はない。また，流れるように出てくるイメージやアイデアを書き留めるための道具として，現時点では鉛筆，サインペンなどのスピードに，タブレットやマウスではとうてい追いつけない。

もちろんはじめからMacでスケッチを描いたり，3Dソフトを駆使し，造形を行なうデザイナーも今後は増えてくると思われるが，「手」で描くことは重要だろう。

次のアイデアスケッチを整理する段階で，Macの使い方が広がる。

スケッチをスキャナーで読み込み，Photoshopを駆使して，部分的にプロポーションを変えたり，色を付けてシミュレーションしたり，2つのスケッチを足してみたり，あるいはPhotoshopではなくIllustratorで簡単な図面にしてみたり，3Dソフトを立ち上げて製品の裏側を考えてみたり……デザイナーによって使い方はさまざまだ。それができるところがMacのMacらしさといえるだろう。

次の段階のレンダリングは，他人にプレゼンテーションするためのものなので，わかりやすく，きれいに描く必要がある。現在でもマーカーやパステルを使って描く人は多いが，最近はMacで描く人もかなり増えている。この場合，3Dソフトを使って描きあげる方法と，2次元のグラフィックソフトを使って，あたかも立体に見えるように描く方法の2つがある。

3Dは入力などに手間がかかるが，様々な角度から見ることができ，アニメーションとして動かしたり，3D CADソフトと連動した光造形機を使い，立体モデルを直接作成することも可能だ。

外観図面を制作するのは，MiniCADやform・ZなどのCADソフトを使うのが通常であるが，筆者は，入力の手間の重複を省くため，Illustratorでレンダリングしたデータに詳細図や寸法線を書き加えていく方法を採っている（図面用のプラグインにアプリクラフト社のCADtoolsを使用）。

Macが先鞭を付けたと言っても過言ではないGUIのデザインにも，Macは力を発揮する。たとえば液晶操作画面のデザインをした場合，ボタンに触れたときの展開や動きを，Directorやブラウザを使って疑似体験することができる。これにより，試行錯誤し，使い勝手の向上に結びつけることが可能だ。

もともとグラフィックデザインには強いMacなので，製品に操作のための表示（ONとかPUSHとか）やブランドロゴの位置，大きさ，書体，色彩などをシミュレーションしてみたり，図面データをパッケージデザインに転用するといった使い方にも非常に有効である。

プロダクトデザイナーがMacintoshを使う理由

人間は技術の革新に伴い，肉体や頭脳の外在化を図ってきた。機械によって筋力を補い，重いモノを運んだり，加工したり，スピードを得ることができた。望遠鏡や顕微鏡は人間の視覚を補い，そして，コンピュータは記憶や計算することさえ補ってきた。その延長線上で考えると，技術の進歩により，将来，人間の感性や創造性までも外在化されてしまう可能性も否定できない。

しかし，現時点においてコンピュータは，あくまでもシュミレーションや描く作業，過去のデータの検索，転用など，思考の補助はしても，人間に変わって感性や創造性までは補ってくれない。

従ってコンピュータがあるからデザインができるわけではない。Macであってもデザインをしてくれるわけではない。

それでも，われわれデザイナーがMacを使うことにこだわるのは，われわれが潜在的に持っている感性や創造性を刺激してくれる「何か」を持っているからだろう。

その「何か」とは，筆記具や腕時計など，愛着あるモノにこだわるように，われわれを刺激し，愛しく思わせるフェロモンをMacが発していることにほかならない。また，市場での量を支配することが目的ではなく，真にユーザーのことを考えたアップルのもの作りの姿勢が，ユーザーの波長と合うのではないだろうか。そのフェロモンを発し続けている限り，また，ユーザーのことを考えたもの作りの姿勢が感じられる限り，Macを使い続けることになるだろう。



増成 和敏氏
デザインクリエイト部
カーエレクトロニクス
デザイン室 室長



森脇 政彦氏
デザインクリエイト部
AVCデザイン室 室長

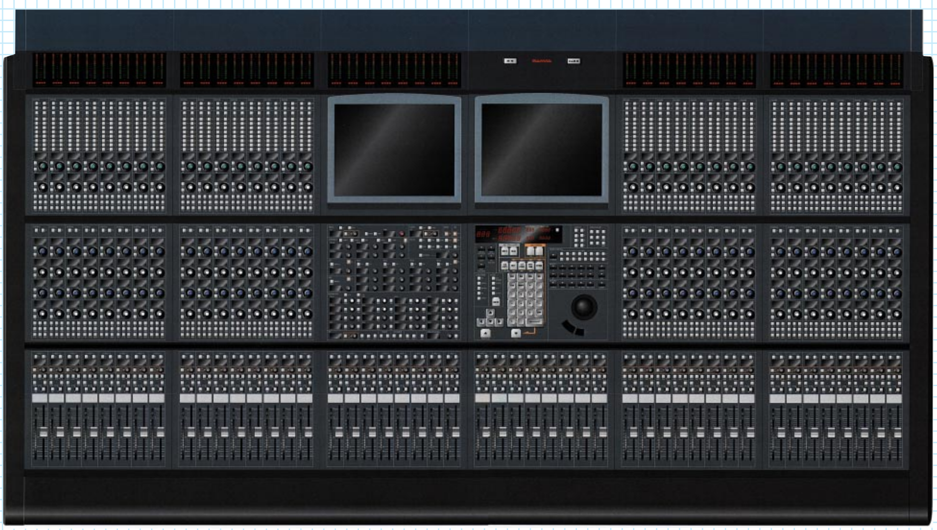


小林 光次氏
デザインクリエイト部
テレコムデザイン室 主事

プロダクトデザインとMacintosh

松下通信工業株式会社
マルチメディア ライフ クリエイトセンター

カーオーディオのディスプレイはDirectorで完全シミュレーション



プロ用ミキシングコンソール
プロ用AVの場合は，レイアウティングが重要。特にミキサーや超音波診断装置などでは操作面が複雑になるので，その中での操作のバリエーションを出す場合，手描きではできない。大量にあるボタンをレイアウトするには，コピー＆ペーストでボタンをレイアウトできるIllustratorが非常に役立ち，デザイン効率化につながっている。また，Illustratorで描いたレンダリングをそのままカタログに載せることもあるという

シェアNo.1の携帯電話を手がける松下通信工業株式会社では，自社ブランドでWindowsマシンを発売している関係上，デザイン系のセクションでもMacとWindowsを併用しているという。

松下通信工業株式会社マルチメディアクリエイトセンター デザインクリエイト部には，テレコムデザイン室，カーエレクトロニクスデザイン室，AVCデザイン室という3つのプロダクトを担当するセクションがあり，それぞれ，携帯電話，カーオーディオ，カーナビゲーション，プロ/業務用オーディオ，医療機器などのデザインを手がけている。

プロダクトデザインでは，ほぼ，デザイナー1人に1台のMacが導入されており，通常のデザイン業務はMacで行なう。しかし，デザイン以外の事業部の営業や企画などではMacを使っているセクションはない。デザインクリエイト部でも，デザイン制作ではMacの使用が多いが，他セクションとの関係上，プレゼンテーションはPowerPointが主流で，Windowsの過去の資産もあるので，Windowsを使用することになるという。ただ，ビジュアル資料などはデザインクリエイト部で作るので，Macで作成したものをWindowsに移行するといった使い方をしている。

3Dに関しても同様だ。「Shadeを使ってMacでデザインする場合もあるのですが，仕事の流れで，デザインのデータを設計で使うといったこともあり，事業部全体，会社全体が，3次元はPro/E（Pro/ENGINEER）で統一していく方向にあります」とAVCデザイン室森脇政彦氏はいう。

カーエレクトロニクスデザイン室の増成和敏氏は，IllustratorやPhotoshopといったデザイン系のソフトウェアがハイブリッドでWindowsもMacも使用できるようになったので，これに伴い，WindowsとMacのどちらを使ってもいいようになっていくのではないかとしながらも，「今のところは，Macを使う分野が狭まっていたり，Mac自体を流れの中からなくしていくといった動きにはなっていません。やはりデザイナーたちはMacを使い慣れているし，フォントも充実しているし。それにMacで育った人間も多いですから」と話す。

Macでは，主にIllustrator，Photoshopを使ってレンダリングを行なっている。「Macを使ってもプロダクトデザインの基本は変わりません。Macはツールでしかないし，ツールによってデザインが変わることはありません。マーカーなりを使ってハンドで描いていた絵を，Macを使って描けるようになったということだけです」と増成氏。

しかし，アイデアが狭まってしまうという危険性があることも否めない。そういうことから，スタートは，意識的に手描きで行なうようにしているという。

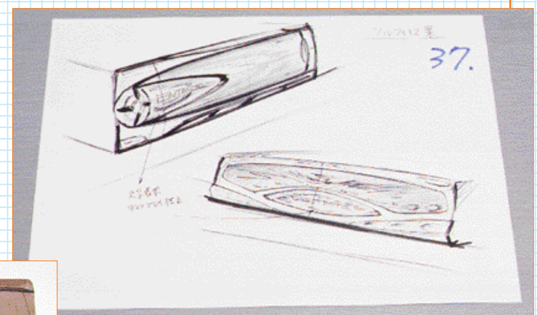
携帯電話のデザインを担当するテレコムデザイン室小林光次氏によれば，手に持つのが前提ということで，重さ，大きさ，プロポーションの詳細な検討が必要になるという。

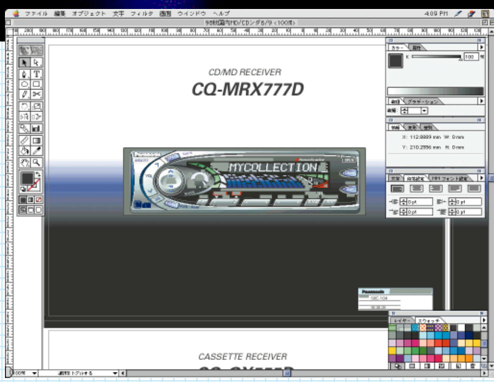
「スケッチの材質感の表現や，テクスチャの表現するためには，IllustratorとPhotoshopを使っています。しかし，スケッチでいくらリアルに描いても，わからない部分があるので，それをモノで確認していかなくてはならない。スケッチだとごまかしてしまえる部分もあるので…。携帯電話は年々小さくなる傾向にありますから，体積と重さ，あとはプロポーションをどのようにしていったらよいかを，モデルをたくさん作って，重さも含め，検討していくという作業をしていかなければなりません」



アウターマーケット用（市販）の カーオーディオ

上左側が実際に発売された製品

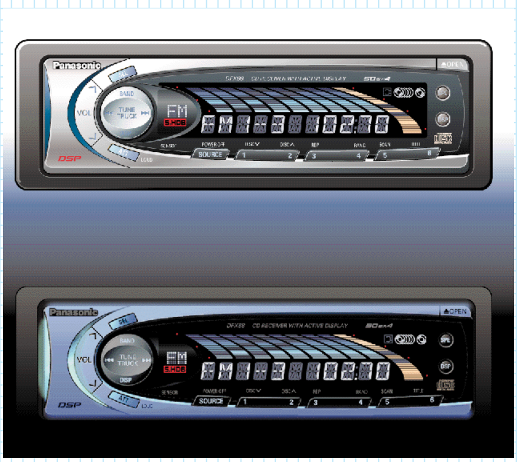






カーオーディオのレンダリング（左），ラフモデル（中），アイデアスケッチ（右上）

電源を入れるとメタリックの塗装部分が透過する。こういった部分を表現するには，Macでのレンダリングは非常に有効だ。右上は，カーオーディオのパネルのアイディアをペンでスケッチしたもの。Mac導入した後，このレベルのスケッチまでが手書きで行なうもの。手描きで色を付けなくなったため，スケッチを描くのに手が汚れず，クリーンな仕事ができるようになったという。中央は，ラフモデル。プロダクトデザインの場合，必ず手に触れる製品なので，このレンダリングの段階で，クレー（モデル作成用の粘土）でラフモデルを作成し，立体の現物で形を検討するという作業を何回も繰り返し，最終的なデザインが決定される



カーオーディオのバリエーション

ひとつの製品にいろいろな機種があるプロダクトもある。Macを使うようになって，バリエーションを簡単に作成できるようになった



Directorで作成したカーオーディオのディスプレイパターンのシミュレーション

ディスプレイがどんなタイミングで点灯したらいいか，音が鳴り出すまでの間など，人間の感覚を考慮して，Directorでインターフェイスを検討する。こういった手法を取り入れることによって，マイコン設計をする段階で，最終の動作環境を見ることができ，技術との打ち合わせが円滑に運ぶようになった







携帯電話のイメージ商品とラフモデル

左図は，携帯電話のレンダリング。上左側は，商品コンセプトを考える上で参考にしたイメージ。右上図内の黒のモデルは，次の製品をどのサイズで開発していけばよいかを検討するために作成したもの。グレーのモデルはさらに造形を検討するためのもの。携帯電話の場合，手に持つということが大前提なので，重さや大きさを検討するために，こういった実物大のモデルで何回も作成しながら，実際のデザインを決めていく



奥田 充一氏
開発室　ソフトデザイングループ
副参事

諸岡 信一氏
開発室　諸岡スタジオ
主席デザイナー

小山 啓一氏
開発室　飯田スタジオ
主任

シャープ株式会社
総合デザイン本部

Macで創造する新たな商品コンセプト

プロダクトデザインとMacintosh

1本のシャープペンシルの発明から始まったシャープの歴史は，常に新しいモノ，斬新な商品コンセプトを追い求めるものだ。Macは，斬新なコンセプトをスマートに表現する強力なツールになっているという。

シャープでは，商品コンセプトを重視するため，会社全体の組織にもさまざまな工夫を凝らしている。他社に先駆け，10数年前に発足した生活ソフトセンターもその試みの1つだ。同センターは，生活者のレベルから商品を提案していくことを目的としているが，この組織にはデザイン部門からも人材を派遣している。当時，シャープに追従する形で似たような試みを行なった家電メーカーは多数あったはずだが，現存し機能しているのはシャープだけではないだろうか。

シャープのデザイン組織は，各事業本部ごとに設置された6つのデザインセンターと，開発室の所属する総合デザイン本部によって構成されている。総合デザイン本部は，全社的なデザイン戦略を推進するための商品を重点的にデザインする。開発室諸岡スタジオの主席デザイナー諸岡信一氏は，スタジオと呼ばれる開発室の組織構成の意図を，次のように解説してくれた。

「プロダクトデザインの開発を，特別専門職を中心とする小さい単位の組織にして，個性あるチームを作り，メンバーの感性がよりストレートに発揮されるようにしたものなのです」

総合デザイン本部のデザイン開発は，商品構想から始まる。この段階で，デザイナーは手描きのサムネールスケッチでアイデアを展開し，それらを統合して数案のコンセプトスケッチを描く。

「これは，デザイナーのオリジナルな着想に基づくデザインのコンセプトを第三者に理解してもらうためのスケッチで，これを元にデザインの方向付けを行ないます。このスケッチでは，MacでIllustratorやPhotoshopを使って，事業部のトップにもプレゼンテーションできるようなものを作成します」と諸岡氏。

この手法は，Macを導入してから取られるようになったと，開発室飯田スタジオの主任小山啓一氏はいう。

「それ以前は，コンセプトシート（右ページ参照）を作るときは，雑誌を切り抜いてコラージュし，それにワープロの文字を貼り付けたりしていました。そういう時代に比べると，非常に効率的でスマートになったと思います」

さらに小山氏は，Macを導入したことによって，あらためて商品コンセプトを見つめ直すようになったとも語る。

「Illustratorでスケッチを描き始めた頃は，Macの表現力を試しているうちに，いつの間にか，表現におぼれてしまうというような面がありました。しかし，Macの表現ノウハウをひと通りマスターした段階になると，あらためて独自の着想が商品デザインのコンセプトとして明快に表現された，1枚の絵の説得力という部分を重視するようになりました」

また，商品の画面やコンテンツなどのソフトデザイン開発を担当しているソフトデザイングループ副参事奥田充一氏は，次のように語った。

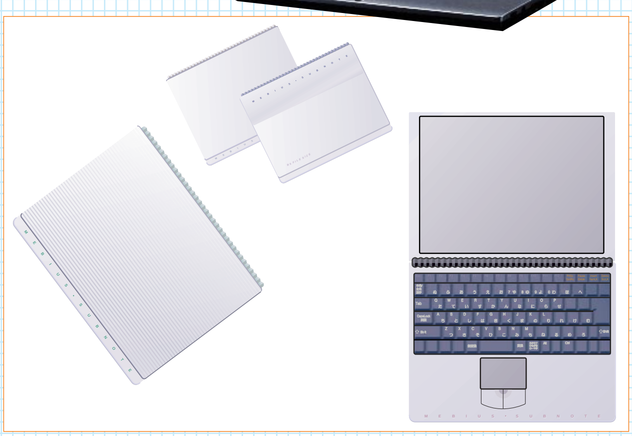
「Macのユーザーインターフェイスは，かねてより定評があり，商品のインターフェイスを開発する立場としては，多大な関心があります。これからもその独自性が継続する限り，Windowsなどとともに使い続けることになるでしょう」

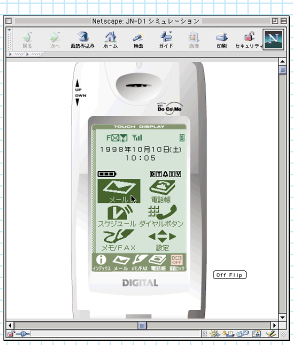
ユニークな組織構造を持つシャープ内でも，Macはさまざまな部署で今後も刺激的なツールとして活躍しそうだ。

メビウスノートPC-PJ1

右下図は，昨年発売されたPC-PJ1の開発段階でのコンセプトスケッチの一部。ポイントは，ノートPCがより薄く，軽くなることで，ユーザーにストレスを感じさせない使いやすさが提供できるということ。ノートやバインダという気軽に使えるステーショナリの感覚でデザインされた







ソフトの一例

インタラクションデザイン（ボタンを押すことによって画面が変わるような画面デザイン）は，Directorで実際の動作を検証しながら作成される。シャープでは，作成したシミュレーションモデルをHTMLファイルに組み込み，イントラネット上のサーバにアップロードし，Webブラウザで表示させて関係部門間で検討，報告を行なっている



パワーザウルスMI-506DC

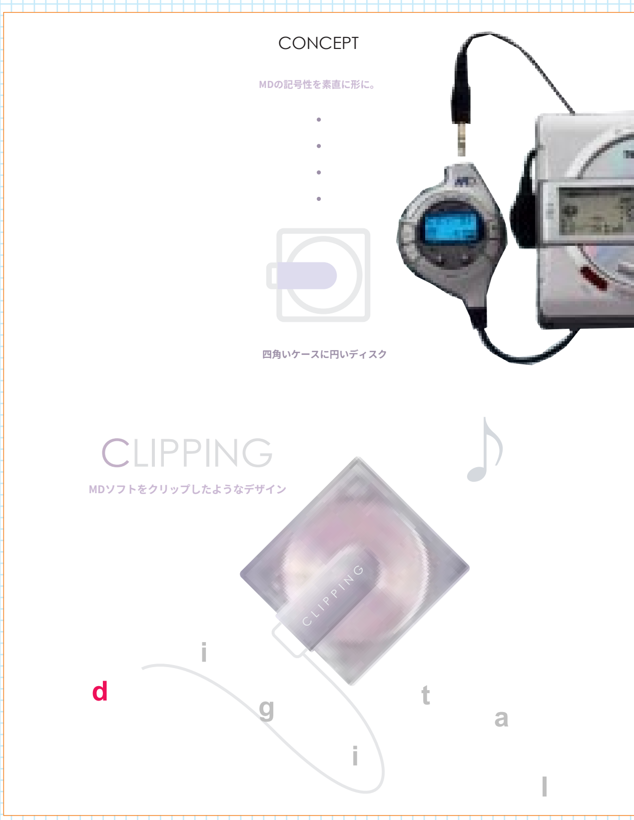
右の図は，MI-506開発段階でのコンセプトシート。「情報そのものをハンドリングするイメージの記号化」をコンセプトとして，さまざまな情報を映し出す液晶をそのままハンドリングする感覚を，素直にデザインに展開したもの。上の写真が実際の製品

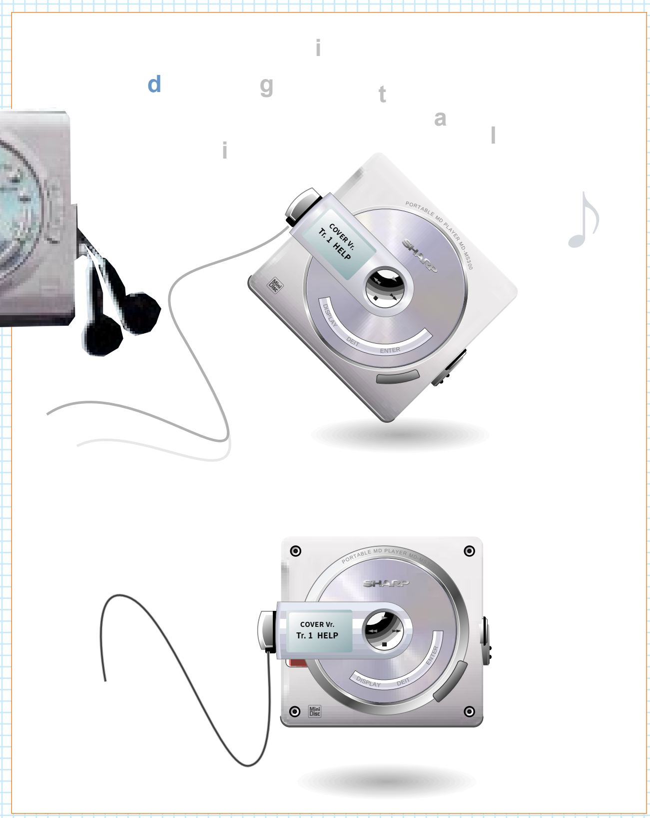


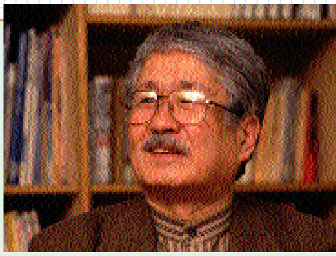


ジャケットサイズMD（MD-MS701.702）

MD-MS701.702の開発段階でのコンセプトシート（中央が実際の商品）。ジャケットサイズという商品メッセージを表現するために，四角いケースに丸いディスクというMDの記号をダイレクトにデザインしたもの。MDディスクにクリップを付けた，気軽に持ち歩けるようなスタイリングがポイント







清水 敏成教授



肥田 不二夫助教授

二十数台のMacintoshが整然と並べられた教室。このほかにも，学生が課題作成に自由に使用できるMacintoshが10数台用意されている



日本大学芸術学部
デザイン学科工業デザイン研究室

プロダクトデザイン
と
Macintosh

プロダクトデザインの教育現場から

今やメーカーでは，コンピュータの使用は必須条件である。それでは，未来のプロダクトデザイナーを養成する教育の現場では，コンピュータについてどのように考え，取り入れているのだろうか？

日本大学芸術学部におけるデザイン教育の歴史は古い。1921年の美学科に始まり，1942年に芸術系大学として初の4年制大学となった。現在に至るまで「科学技術と芸術の統合」を図ったドイツの造形学校バウハウスの流れを継承した基礎デザイン教育を実践している。そして一昨年，同学部美術学科から分離するといった形でデザイン学科が新たに設立された。

「工業デザインは，人が使うということ，生活空間に置かれるという前提で，機能と形を考え，生産にいたるまでの発想，コンセプトも含めてモノを作り上げる作業です。そのサポートとしてコンピュータがある。時代の流れですからコンピュータを取り入れてはいます」と担当教授である清水敏成氏は話す。

工業デザインコースでは，1学年で20数名の学生が学ぶ。1年次に製図，2年次にCAD演習，そして3年次にはCAD/CAMといったコンピュータを使った実習がカリキュラムに組み込まれている。ほかにコンピュータグラフィックスの講義もあり，学生が必要に応じて受講できる。将来的には，デザインしたものをレンダリングし，3次元測定器，加工機などを使って立体化していくといった授業も考えているとのことだ。

しかし，コンピュータを導入することによる弊害もある。かつてMacを使った授業を行なっていた肥田不二夫助教授はいう。

「コンピュータを含め，現状では学ぶべきことが非常に増えてきています。知識が詰め込まれただけの状態になっているではないかという危惧はあります」

さらに学生の造形に対する追求心についても憂慮する。「Macを使えば形がすぐできる。それでできたと思ってしまって追求しない。だから，形が単純化してシンプルなものばかりになってしまうという傾向があります。本当にそれが造形的に美しいか，使いやすいかということがおざなりになっている気がします」

最近，企業実習（プロダクトデザイナーの就職試験）でデッサンを行なう企業があるという。これは，やはり基本的なデッサン力，造形力がないとMacで表現できないという認識によるものではないかと清水教授は考えている。

「Macは，デッサンをしっかり行ない，描画力をつけた上で使えば確かに便利な道具だと思います。しかし，描画力を訓練する前からマウスを使い，モニタに映るもので造形美を判断するというのは難しいでしょう。学生は，1本の線を手で描くことから始め，失敗する経験をしていかないと人間的な感覚を身に付けることができません。プロダクトデザインとは，手に持って皮膚に触れるものをデザインするわけですから，こういった感覚を養っていかないと良いモノはデザインできないのではないかと思いますね」

作品棚に陳列されている学生たちの手によるモックアップ（模型）の数々。中にはかなり精巧に作られたものもある



廊下には，学生のデザインした数々の作品が貼りだされている。
これは，ノートパソコン対応の携帯マウスのプレゼンテーション





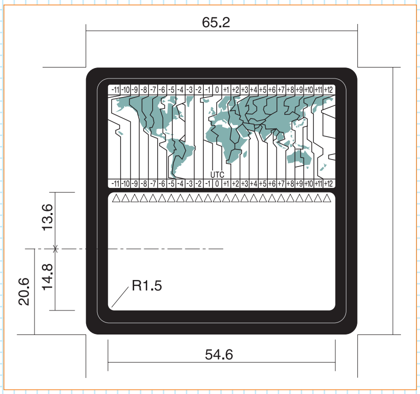


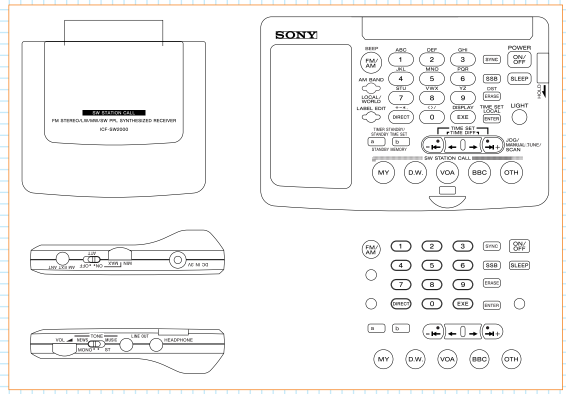
ワールドバンドレシーバー（ICF-SW07）

実際に発売された製品。最終レンダリングからボタンや上ブタ部分が若干変更されている

最終レンダリング

正面図，液晶部分の上フタを開いた状態，ボタンが見える状態，側面図をIllustratorでレンダリングしたもの。手書きでは，表現することが非常に難しい，ボディの質感やスピーカーの穴などがリアルに表現されている





液晶上部の時差地図のデータとモックアップ用版下

レンダリングで使用したデータを，版下として流用することができるようになったことは，Illustratorでレンダリングを行なうようになった利点。左上の図は液晶上部に表示されている短波ラジオの時差地図の版下として使用したデータ，上右図はモデルを作成するときに使用したデータ



和田 淨氏

パーソナルITネットワークカンパニー
デザインセンター 主査

ソニー株式会社

洗練されたスタイルは造形能力があってこそ

プロダクトデザインとMacintosh

性能，スタイリングともに人気のソニー製品。ソニーでもデザインのツールとしてMacを使用している。洗練されたスタイリングの秘密はどこにあるのだろうか？

「まず，最初にCADAMという図面作成ツールが導入され，デザインのデータ化が始まりました」とパーソナルITネットワークカンパニーデザインセンター主査の和田淨氏は振り返る。「Mac導入当初は，プロダクトデザインのツールというよりは，プレゼンテーションやグラフィックのパッケージといった平面的なものを作成するために使われていました。その後，スケッチのデータ化のためIllustratorやPhotoshopが使われ始めました。ちょうど，4，5年前くらいでしたね」

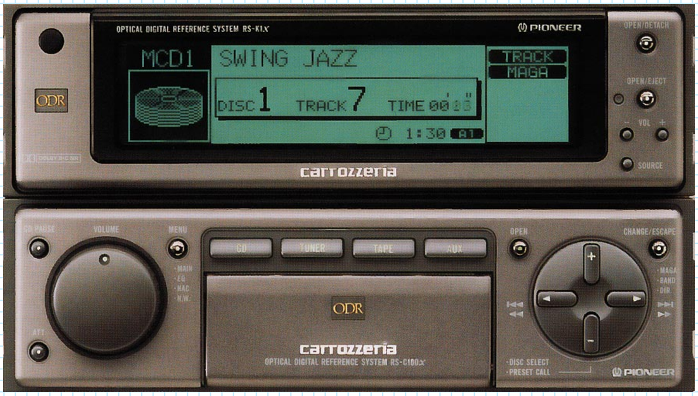
4，5年前といえば，ちょうどIllustrator 5.0，5.5が発売された時期。Macでスケッチを描くことができるようになったのは，Illustratorの表現能力の向上にある。そして現在では，アイディアスケッチやラフスケッチこそ，鉛筆とボールペンを使って描くが，マーカーなどを使って色付きのスケッチを描くデザイナーはいなくなったという。

「今，Macがなくなったら，困りますね。もう。マーカーではスケッチが描けなくなりました。それは，それでちょっと寂しい気もしますけど」

スケッチのデータ化には，設計者とやり取りするCADAMの図面データをそのままIllustratorで読み込みスケッチしたり，逆に手書きのラフスケッチをスキャナで取り込み，Illustratorでアウトライン化して，CADAMに移行して，そのまま設計をスタートできるという利点もある。また，スケッチの時間が短縮され，余った時間でラフなモックアップ（模型）を自分で作成する時間に当てることができるようになったという。さらに，IllustratorのデータをCADAMのデータに変換し，NCマシン（旋盤のように削り出しを行なう機械）でラフモデルを作成することも可能になっている。

しかし，デザインがデータ化されたことによって，デザインそのもののクリエイティビティがどれだけ向上したかは，また別の問題だと和田氏は指摘する。

「導入当時は，誰が描いてもある程度きれいに描けるため，いいものができたように思われたのですが，浸透し始めてくると，個人の能力やグループのポテンシャルで，アウトプットは違ってくるということがわかり始めてきました。絵の善し悪しは評価対象にならなくなった分，造形だけを確実に評価できるようになってきました。今後は，さらに純粋に造形能力が問われることになるのでしょうね」



カーオーディオ(CARROZZERIA X)

カーオーディオの液晶部分の表示は，実際の操作時と同じ状態をDirectorで再現することによって，使い勝手や液晶表示をデザイン，検証している。電子機器のデザインには，こういった機器内部の設計もプロダクトデザインの重要な要素となる

プロダクトデザイン
と
Macintosh



吉田 晋氏
パイオニアデザイン
デザイン部　3スタジオ
シニアデザイナー

パイオニアデザイン株式会社

Illustratorが生み出す最新ミニコンのインターフェイス

音響機器メーカーの代表格，パイオニアの製品は，パイオニアデザインがその製品デザインを手がける。オーディオ関連をはじめ携帯電話など，パーソナルな機器はどのようにデザインされるのか？

パイオニアデザインは，数年前にパイオニアから独立した。パイオニア本社からの依頼を受けるデザイン部と，独立した事業展開を図るデザイン事業部の2つから成る。デザイン部が担当するコンシューマー商品は，主にパイオニア本社の商品企画の部門から上がってきた企画，もしくは企画の段階から連携して開発を行なう。

パイオニアデザイン デザイン部のシニアデザイナーである吉田晋氏によれば，デザイン部門へのMacの導入は約10年前。現在のように各デザイナーにほぼ1台ずつ，PCが割り当てらたのは，ここ数年のことだという。

「Macは，主にイメージスケッチ，アイディアスケッチから最終レンダリング（完成予想図）,プレゼンテーションに利用しています。プレゼンテーションに関しては，社内他部署に対するものなので，商品のイメージを伝えるスケッチよりは，モックアップ（模型）のほうが重要です。以前は，イメージスケッチを描いたら，最終レンダリングをせずに，何点かモックアップを作成していたのですが，Macを導入したことで，かなり高度なスケッチが短時間で描けるようになったので，モックアップを作成する前にスケッチレベルでデザイン部内での詳細な検討が可能になりました」

その結果，モックアップを作成する頻度が減り，コストダウンにもつながっている。また以前は，モデルを作成して行なっていたターゲットユーザーに対するグループインタビュー（商品意識調査）もMacで作成したレンダリングデータを使えるようになったため，比較的簡単に調査できるようになった。これもMac導入の利点だという。しかし，手書きによるスケッチは現在でも欠かせない。

「一番最初のイメージは，手を動かして描くところから始めますが，どの段階からMacでスケッチを描くかは，個人のMacの使い方によって差があります。ただ，手で紙に描くというアナログの作業は，基本となっているもので，なくなることはないでしょう」

使用するソフトウェア，あるいはその使い方もさまざまだ。

「スケッチには，Illustrator，Photoshopを各デザイナーが使っています。3Dのレンダリングに関しては，個人差がありますね。ルーチンワークの流れからCADは必ず使用しなければならないものですが，パソコンに関しては，組織的に使用を義務づけているものではないので，自分たちの許容レベルによって使用を判断しているところがあります」

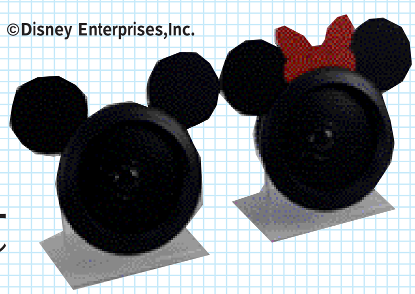
これは，かつて馴染んだツールであるマーカーなどにデザイナーお気に入りのブランドがあったことと同様に，Macが道具として浸透しているということなのだろう。

「Macは，デザインの重要なツール。おおげさかもしれませんが，自分のデザインの歴史は，Macのマウスとともにあるいってもいいほどです」

その他，液晶パネルなどに表示されるインターフェイスについても，Macがなくてはならないツールとして活躍している。

「インターフェイスは，Directorなどを使って，実際に製品に表示されるものと同じように稼動するようなプレゼンテーションデータを作成します。液晶がメインの製品ですと，デザインのすべてがインターフェイスといってもよいくらいですね」





MICKEY MOUSEのCDプレーヤーとスピーカー

パイオニアから独立したことにより，パイオニアデザイン独自の事業として発売された製品



FILL（高級セパレートミニコン）のデザイン案

このレベルのイラストをフィニッシュレンダリングと呼ぶ。この2つのレンダリングは，FILL（高級セパレートミニコン）の最終デザイン案としてIllustratorを使用して描かれたもの。左の案が採用され，実際の製品化には，これに少し手が加えられた



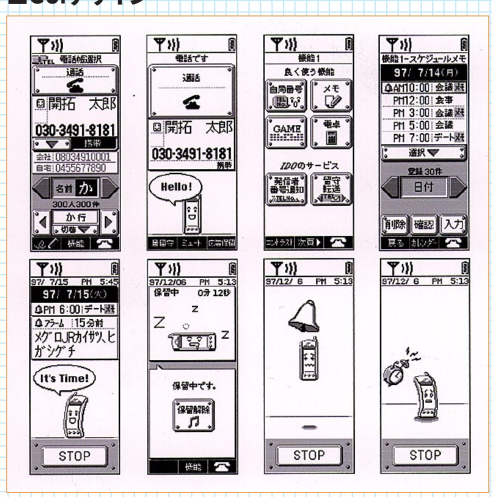
■レンダリング



■製品写真



■GUIデザイン



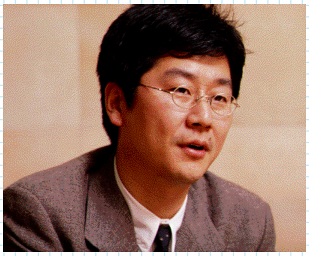
IDOの携帯電話(523G)

左端の「製品写真」が完成品。中央の「レンダリング」がプレゼンテーションに利用したレンダリング。見てのとおり，かなりリアルになっている。CADで書いた図面をMacに読み込み，Photoshopで彩色したもの。右の「GUIデザイン」は液晶パネルに表示されるアニメーションを紙に印刷したもの。携帯電話の場合，外形も必要だが，液晶内部に表示されるインターフェイスもプロダクトデザイナーが担当する

携帯電話のアイデアスケッチ

Macでアイデアスケッチがどの程度描けるかを試してみたというもの。このスケッチは，紙に外形を描いたものをスキャンし，ペンタブレットを使ってPainterで色付けしたという。現段階では，まだ，紙の上に描くほうが自由度があるというが，ソフトウェアやペンタブレットの性能が上がり，紙の上と同じ感覚で描けるようになれば，紙の上に描くこともなくなるかもしれない





宮脇 伸歩氏
設備事業部
設備商品開発室
デザイングループリーダー



伊藤 愛氏
技術統括部
空間デザイン研究所
デザインセンター

プロダクトデザインとMacintosh

株式会社INAX

3Dレンダリングで快適な空間をデザイン

トイレやバスルームといった水回り関連の大型プロダクトは，空間を無視してはデザインできない。こういった大型プロダクトのデザインが多いINAXでは，3Dレンダリングを活用している。

「最初にMacを導入した目的は，CIなどのビジュアルやタイルをMacでデザインできないかということでした」と設備事業部設備商品開発室デザイングループリーダー，宮脇伸歩氏は語る。「Macが導入され，タイルのデザインは，飛躍的に効率化しました」

それを見ながら，プロダクトでもMacを活用できるのではないかと宮脇氏は思うようになったという。現在では，リモコンなどの操作パネルのカラーバリエーションの作成に主にMacを利用している。

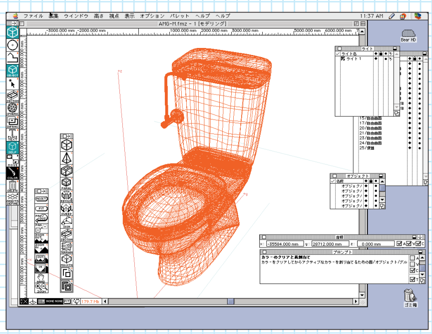
「Illustratorで作成したデータは，ボタンや色の変更，展開が容易にでき，バリエーションの展開時間が短縮されました。逆に，ミリ単位でデータを移動させ，本当に最良のデザインかどうかを検討することができるようになった点で，デザインする時間が長くなっている部分もあります。しかし，その分クオリティは上がっていると思います」と宮脇氏は話す。

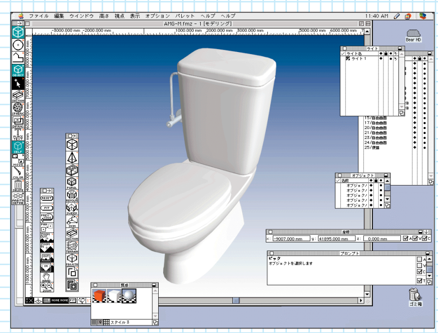
そのほかに，標準で使用するマークなどが，データ化されたため，非常に便利になったという。

また，製品をデザインするまでにはいたらないが，STRATA STUDIO Proを使い，デザインした製品を空間で検証する場合にもMacを使っている。「もちろん，モデルも作成しますが，現実の空間を作るのは大変ですから」と技術統括部空間デザイン研究所デザインセンター伊藤愛氏はいう。

多くのメーカーがそうであるようにINAXでも，社内ネットワークはWindowsで構築されている。このため，デザイン系もWindowsにすれば，全社的なネットワークに入れるようになるといった利点がある。それでもデザイナーがMacを使う理由を宮脇氏は「今まで，Macを使っているからという点が大きいでしょうね。我々デザイナーの場合はMacのほうが親しみがあるということなんでしょう」と語っている。

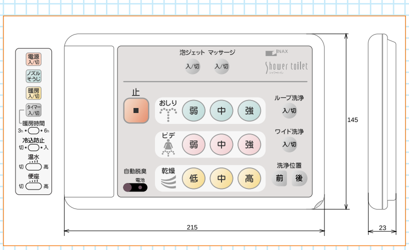


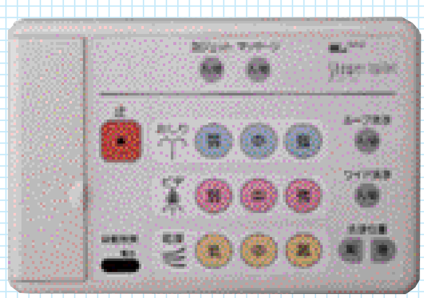




衛生陶器（便器）

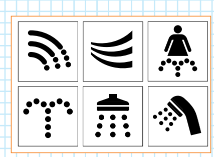
これは，擬似的な絵のデータ。こういう便器を空間に置いたときにどう見えるか，ほかの器具との兼ね合いはいいかどうかを検証するためのもの。STRATA STUDIO Proは，モノをデザインするというよりは，モノを置いたときに空間がどう見えるかを検証するために使っている。左側が，実際に製品化されたもの





シャワートイレのリモコン

外形だけでなく，視認性，操作性が求められるリモコンの操作パネルもプロダクトデザインの領域になる。左図は，Illustratorで描いた寸法入りのレンダリング。右図は，実際に生産された製品

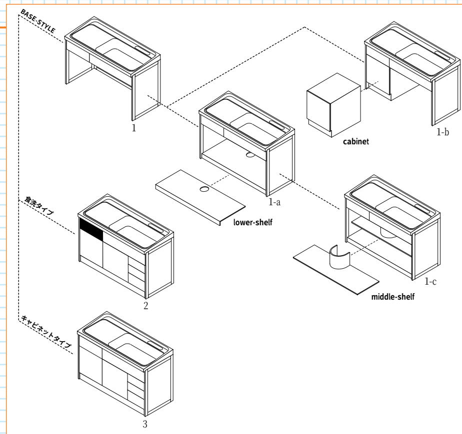


操作部にあるマーク

リモコンの操作部には一目で機能が分かるように上図のようなマークが付けられている。以前は，手書きで墨入れし，版下として利用していたが，Illustratorのデータにしたことによって，資産として何にでも簡単に利用することが可能になった





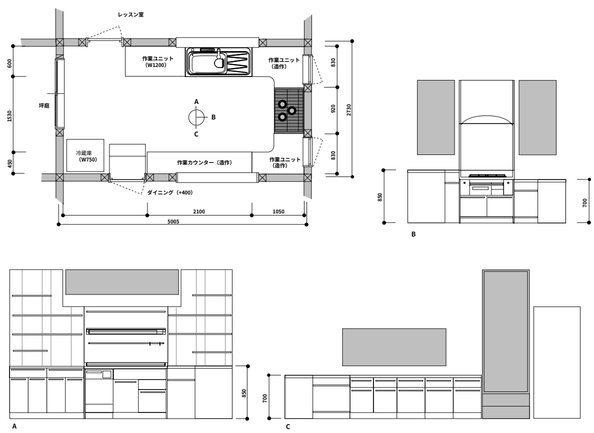


システムキッチン「エスタジオ・ウィズ」

キッチンの役割を明確にSink，Range，Workの3つにユニット化したシステムキッチン

エスタジオ・ウィズの構成図

上図は，流し台上の棚のバリエーションを正面図で表したもの。右図は，流し台のユニットのバリエーションをアイソメ（等角投影法）で描いたもの。いずれの図もIllustratorを使って描かれている



システムキッチン「エスタジオ・ウィズ」の構成プラン図

エスタジオ・ウィズは，ユニットによっていろいろな組み合わせが考えられる製品。上図は，個人向けに提案されたプラン例。この図もやはりIllustratorを使って描かれている





小西 繁幸氏
システム商品事業部
デザイン室　副主事

株式会社ノーリツ

Macが可能にするレイアウトバリエーション

プロダクトデザインとMacintosh

ノーリツは，給湯器のほかにキッチンや浴室関係の製品も販売している。空間系のデザインにも通じる大型プロダクトでは，Macはどのように使われているのだろうか？

システム商品事業部デザイン室の副主事である小西繁幸氏によれば，デザイン部門へのMacの導入は8年ほど前。

「プロダクトデザインはコンセプトワークが70%，スタイリングが30%だと思います。ですから，主にプレゼンテーション用ツールの作成にMacを利用します。商品アイデアの概念図をビジュアルにしてみたり，社内外に伝えるために完成予想図を描いたりします。Macに向かいながらアイデアを考えることはありません。また，提案書を開発者が作り，営業ツールとして使ってもらう場合もあります」

多くの場合，デザインにはIllustratorを使う。図面は設計スタッフに依頼するため，CADを使ってデザインすることはない。

キッチンユニットには，箱形状のものが多く，いろいろなサイズ，ピッチ，刻みがあり，1つ描けばコピー＆ペーストで，バリエーションを展開できる点で，Macの有効性が感じられるという。しかし，キッチンやバスなどはサイズが大きい製品だけに，Macがデザインの中心になることはない。

「Macのモニタ上では実際の使い勝手の確認はできません。プロダクトデザインではその辺がMacの限界だと思っています。ですから，およそのデザインを描いてスタイルに納得できれば，あとは実寸のモデルを作ってしまいます」

Macの導入によって業務は効率化したが，デザイナーが使い方を誤る可能性もあると，小西氏は指摘する。

「陥りがちなのは，一日中Macの前に座ってデザインするということ。インハウスのデザイナーの場合，Macで絵を描くことが仕事ではなく，商品開発ということが仕事ですから。Macの中でデザインが完成した段階で商品が完成したと思ってしまう危険性はあると思います」

プロダクトデザインの中でMacを使う領域は広がっていくのだろうか。

「今後も営業ツールの作成にはMacを利用していくと思います。商品開発のタイミングが早くなってきているので，商品が完成してからカタログを作成したのでは，ビジネスチャンスを逃すこともあり得ます。ですから，商品の写真の代わりに3Dグラフィックを使って，商品の完成よりも先にカタログを出すということも考えられます」



ぱらだいすやまもと。1987年，日本大学芸術学部美術学科工業デザインコース卒業後，プロダクトデザイナーとして富士重工に入社。技術本部開発部デザインセンターに配属され，初代レガシィ・ツーリングワゴンのエクステリアおよびインテリア，カラーリング，ロゴなどのデザイン業務全般に携わる。91年退社し，「東京パノラママンボボーイズ」でメジャーデビュー。現在，「パラダイス山元と東京ラテンムードデラックス」の音楽製作のほか，雑誌コラムの連載，TV・ラジオ番組出演などで活動。日本人初の公認サンタクロースとしても活躍中。7月10日桑沢デザイン塾「プロダクトデザインの21世紀」で「フューチャーマンボデザイン」をテーマに講義を行なう予定



パラダイス山元氏がプロデュースした『パラダイス山元&東京ラテンムードデラックスTop10』（ポニーキャニオン）

パラダイス山元

プロダクトデザインの過去・現在・未来

プロダクトデザインと Macintosh

ラテンミュージシャンとして知られるパラダイス山元氏は，富士重工のプロダクトデザイナーとして「スバル・レガシィ・ツーリングワゴン」などのデザインを手掛けていた。ジウジアーロとともに仕事をしたこともあるという。意外な経歴を持つ同氏に，プロダクトデザインへの思いを語ってもらった。

カーデザイナー時代

プロダクトデザインのなかでは自動車が一番おもしろいと思っていた。紙に描いたものが，さまざまな材質や色をまとって3次元の形になる。これは，モノを作る最大の喜びである。

レガシィが発表され売れ始めると，富士重工の株が値上がりした。デザインの力が社会に与える影響を考えると，車体の側面を削っているだけでも誇りを持つことができた。しかし，自分には形が見えていても，製品として発表されるまでに何年もかかり，そのなかで，いろいろなジレンマに陥ってしまった。

車のデザインは，まず，自社の生産ラインで流せるで範囲で商品企画を考える。企画が決まると，すぐに担当するセクションに仕事が振り分けられ，デザイナーは作業に入る。技術部門と折衝を重ねながら何百枚ものスケッチを描き，大まかなスタイリングを決め，1/5の縮尺モデルを作成し，デザインを検討。次に1/1のクレーモデルを作り，外装，内装のデザインを固め，CADを使って意匠図面を描く。これを元に木型で1/1のモデルを作成するのだが，1カ所でも図面を間違えると，とんでもないものができてしまう，慎重な作業だった。そして，カラーリングや内装などの細かい部分のデザインを進め，実際の製品に近づいていく。この間，約3年から5年もかかるのだ。

Macは，遊び半分の気持ちで購入したが，仕事には使っていなかった。車を作る上で，スケール感，縦横比の違いは重要だが，Macではそのスケール感を表現しきれない。仮に3Dで立体を表現し画面の中で，人のフィギュアと比べたとしても，それが実物を肉眼で見たとおりの大きさや形であるかはわからないのだ。縮尺モデルを作った時点で，50ミリレンズのファインダ側から覗くなど，物理的に目とモデルの間に何かを通して見なければスケール感がわからず，どうしても自動車は実際の大きさに見えないのである。

私が考えるかぎり，画面をはみ出す大きさのモノをコンピュータでデザインすることは困難なのではないだろうか。もちろん，シフトレバーなどの画面に収まるパーツ類などのデザインには有効かもしれないが。

許せないデザイン

音楽が本業のプロダクトデザイナーとなっても，巷のデザインが気になることはよくある。

いつも利用している駅の商店街のアーケードがなくなり，ある日突然，三角錐を逆にした形の街灯ができた。単なる街灯なのだが，1本だけ巨大で中にテレビのモニタが付いている。それは住人側からすれば，この街に住むのが嫌になるほど恥ずかしく気持ち悪いものなのだ。商店街でやっていることなので，仕方ないのだろうが，こんなものをデザインした人間は徹底的に糾弾されるべきだと思う。最近そういう勘違いしたモノを作るヤツが多いが，どうにかしてほしいものだ。

プロダクトデザインの未来のために

プロダクトデザインの未来を考えたとき，それをきちんと評価する機関が必要であると常々思っている。通産省のグッドデザイン賞もいいかもしれないが，評価するのはデザイナー自身ではなく，ユーザーの立場の人間でなくてはならない。

プロダクトの場合，売れなくても，よいデザインはたくさんある。売れれば単にハクがつくだけで，それは評価の基準の本質ではない。デザインを評価することは非常に難しく，善し悪しの基準がいまだにはっきりしない。もちろん人の嗜好はあるにしても，汚らしいモノが世の中にあふれてしまわないうちに，そろそろ評価の基準となる何かを決めるべきだろう。（談）





パラダイス山元氏がプロダクトデザイナーとして富士重工に勤務していた時代にデザインに拘わった初代レガシィ・ツーリングワゴン（左）と，現在も使われている自らのデザインによるレガシィのロゴ（下）

フリーランスのデザイン事務所では，デザインするプロダクトが多岐にわたるのは必然的ともいえる。平野デザイン設計では，デザインという定義を幅広くとらえ，フリーランスという立場を生かし，商品企画から販売まで，あらゆる，ビジネスの可能性を模索している。



平野 哲行氏
代表取締役社長



大木 正文氏
取締役　ディレクター



鳴澤 道央氏
チーフデザイナー



飯山 奈穂氏
シニアデザイナー

株式会社 平野デザイン設計

商品企画から販売まで新たなるプロダクトを創造

平野デザイン設計代表取締役社長の平野哲行氏は，「Macのほか，SGI，Windowsを目的に合わせて使い分けています」と同社の状況を説明する。Macの導入は，15，6年前。Plusからだという。

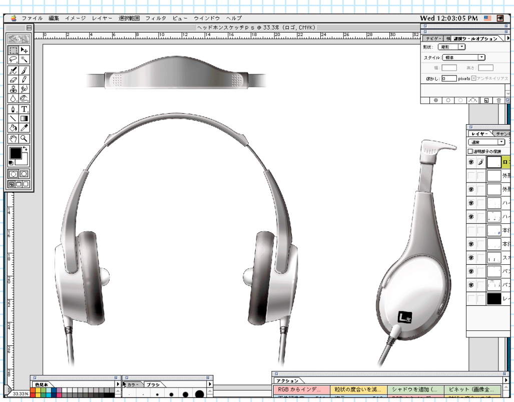
「本格的にプロダクトデザインでMacを使い始めたのは4，5年前から。現在は，アイデアスケッチの早い段階で，Macを使うようになりました。サムネールスケッチといって最初のアイデアを200〜300描くのですが，これは全部手書きです。それから，レンダリングに近いものを描くわけですが，この段階でMacを使います」と取締役ディレクター，大木正文氏。

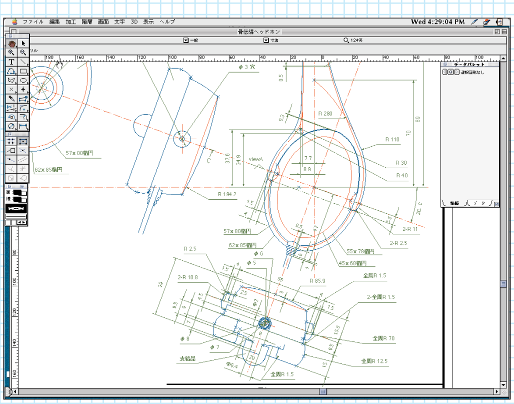
「立体を急いで立ち上げるときは，SGIで3Dデータを作成し，プレゼンテーションのときにMacに移してPhotoshopでまとめています。SGIを使う仕事はそれほど多くありません。3Dデータを作成するより，実際に発砲スチロールを削って作ったほうが速いですから。手に持てない大きさのもの，車や部屋などは明らかにコンピュータで作ったほうが速くて確実ですが。デザインするモノによってソフトやツールを使い分けるようにしなければならないと思います」とチーフデザイナーの鳴澤道央氏は話す。

また，GUIを担当するシニアデザイナー飯山奈穂氏はいう。

「シミュレーションには3Dを活用しています。工場の生産ラインのデザインなど，設備のレイアウトにはShadeを使います。作ったレイアウトをアニメーションに書き出し，具体的に機械がどう動くのか，どこで部品を受け取り，どこに持っていくのかという部分を見ます。操作パネルなどのシミュレーションは，Directorを使います」

同社では，デザイン以外に自社開発のソフトの販売も行なう。企画から製品を提案することが多い同社では，商品企画に適したソフトがないことに着目。プレゼンテーションに有用なポジショニングマップが作成できる情報分析型のデータベース「image Map」をNTT-ITと共同開発，販売までを手がけている。





骨伝導ヘッドフォンのレンダリングとCADデータ

左上図が，ヘッドホンのレンダリング。これは，Illustratorで描いた，データをPhotoshopに読み込み加工しているところだ。左下図は，AutoCADの場面。かなり，複雑なデザインになっている



テプラ（キングジム）のレンダリング

上図は，FreeHandで描いたデータをPhotoshopで開き，レイヤーに配置した画像。基盤が透けて見えるデザインだ。Photoshopのレイヤーの不透明度を調整することで，流行のシースルーのイメージスケッチを簡単に描けるようになったという



山川 美朗氏
取締役
プロダクトデザイン部　部長



朝倉 重徳氏
プロダクトデザイン部
第1研究室　室長



重野 貴氏
プロダクトデザイン部
第2研究室

デザインシミュレーションレンダリング
マルチソースを楽しむためのパーソナルユースのオーディオシステムの検討例。オーディオをコアとした道具のデザインシミュレーションに3Dソフトは有効なツールだ。form・Zを利用することにより，外形のデザインのみならず，マルチオペレーションを表現するための道具の変化を創り出している





プロダクトデザイン
と
Macintosh

GKプランニング アンド デザイン

form・Zで創り出すデザインアイテムの幅広さ

プロダクトデザインの世界では，メーカー内部のデザイン組織を“インハウス”と呼ぶのに対し，外部のデザイン事務所は，会社であれ，個人あれ，“フリーランス”という。自社製品だけを扱うインハウスと異なり，フリーランスのデザイン事務所では，デザインするプロダクトの種類も幅広い。

GKプランニング アンド デザインは，GKインダストリアルデザイン研究所を母体として設立されたGKデザイン機構という老舗のデザイングループにおいて，プロダクト全般を対象とした，デザイン，商品企画などを行なっている。

Macの導入は10年前から。GKプランニング アンド デザイン取締役の山川美朗氏はこう語る。

「当時は，現在のようにプロダクトデザインにはとても使えませんでしたから，企画書，計画書が主でした。使えるところから使う。それは今でも同じです。かつてのメーカーやパステルに変わる道具として，便利な部分だけ使うようにしています」

現在では，20数台のMacが導入され，Macをまったく使用しないプロジェクトはない。

「Macがデザインしてくれるわけではないので，Macがなくなったとしてもデザインできないということはありませんが，時間がかかったり，業務に支障をきたすことにはなるでしょうね」と同社プロダクトデザイン部第1研究室室長の朝倉重徳氏はいう。

同社では，プレゼンテーションで使用する3Dのレンダリングやシミュレーションにも，Macを利用している。プロダクトデザイン部第2研究室の重野貴氏は，Macを利用するメリットをこう話す。

「現在はform・Zを使っています。導入当初は，ソフトの機能に振り回されてしまうこともありましたが，今はそれもありません。最初のデータを作るには多少時間がかかりますが，そこからの応用や展開にはとても有効です。1つの形を作って，それからバリエーションを作る。手描きの場合は描き直す必要がありましたから」

質感や材料の色などを開発の早い段階で検討，評価できるという点もメリットだという。しかし，その一方で問題点もないわけではない。

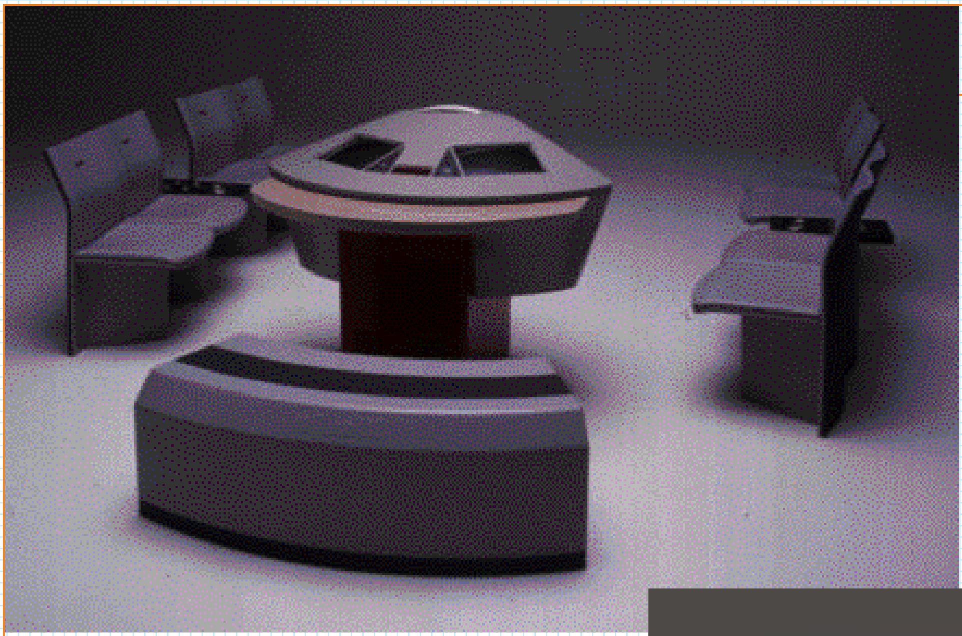
「手描きのスケッチに比べて，コンピュータでは写真的なリアルな表現が可能なので，デザインしているうちに，そのモノを作る本質を見失ってしまう可能性もあります。データの完成度とデザインの質は比例しません。手描きの時代からCGの時代になっても，1本の線を描く重要さというものは変わらないと思います。そのへんは個人的に肝に銘じて作業しています」

今でも，デザインの初期段階では手描きでラフスケッチやレンダリングで行なっている。Macは道具の1つ，手段でしかないと，朝倉氏はいう。

「やはり，道具はあくまで，いいものが効率よくできるように使うものですから，ケースバイケースで，手描きのほうが相手に伝わりやすい場合は手描きで，CGのほうが伝わりやすい場合はCGにします。実際にCGにしたことによって，イメージがうまく伝わらなかったということもあります。今は，コンピュータの過渡期は過ぎ，目的別に手段を選ぶことはできるようになってきたのでないでしょうか」

プレゼンテーションの手法も変わってきた。以前は，縮尺モックアップでしか検討できなかった大型プロダクトのデザインの場合，3Dレンダリングデータをプロジェクターに映し，リアルサイズでデザインを検討するということも可能になった。しかし，山川氏は危惧する。

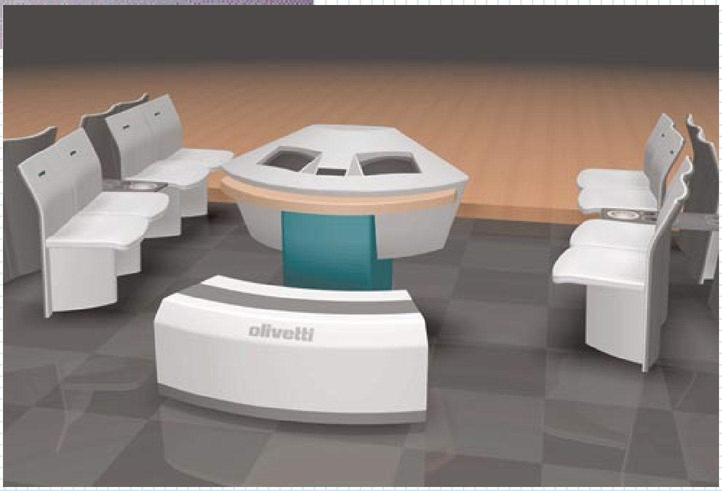
「これから3Dソフトでのレンダリングは増えていくのでしょうが，使い方を間違えないように気を付ける必要があります。ヨーロッパでは分担が明確で，デザイナーとコンピュータでモデリングする人は分業化されている。だからこそ，精度の高いデザインが可能なのですが，日本では，コンピュータがあれば一人でできると，全部一人で作る。本当にこれでよいデザインができるのかは疑問ですね」



日本オリベッティ社のボーリング場オートスコアラーとシート（完成品）

97年度グッドデザイン賞を受賞した作品。ボーリングは，異なったグループがひとつのレーンを共有する。そのため，扇型のオートスコアラーと曲線を描くシートレイアウトが緩やかな境界を創り出し，それがデザインの特徴になっている。また，オートスコアラの高さが低く，プレーしている人とのコミュニケーションのバリアにならない





日本オリベッティ社のボーリング場オートスコアラー，およびシートのデザイン案

左側が手書きによるデザイン案。右側がform・Zでレンダリングした最終デザイン案。こういった大型プロダクトは，シートやパネルといった単体のスタイリングはもちろんのこと，実際にモノが置かれる空間を考えながらデザインしなければならない。しかし，容易にモデルを作成することも難しく，3Dソフトウェアで空間を創り出し，検証するということは，非常に有効だ



ZEXEL社の空気清浄機AIR FLORA

上図は，実際に発売された製品。右図が最終レンダリング。比べて見るとよく分かるが，かなり精巧なレンダリングで，製品とほとんど同じように見える



パーキングチケット

96年にデザインされたパーキングチケットのレンダリング。製品とほとんど変わらない，一見写真かとも思えるクオリティでレンダリングされている。3Dソフトの利用により，周囲の景観とのシミュレーションが可能だったという



株式会社ザ・スタジオ

デザインがイノベーションの引き金になることもある

プロダクトデザインとMacintosh

石川県能美郡に「ザ・スタジオ」という自宅兼用オフィスを構える岩井庸之介氏は，フリーランスのデザイナーである。「ドイツif賞」「シュットガルトデザイン賞」など，数々の賞を受章してきた同氏が手がけるプロダクトは多種多様で，幅広い。その作業手順と，製品化までの苦労などについてお話を伺った。



岩井 庸之介氏
（株）ザ・スタジオ主宰
工業デザイナー

岩井氏は，10年以上も前からプロダクトデザインにMacを利用してきた。それ以前はメインフレームを使っていた時期もあったが，パソコンではPC-98が最初に体験したマシンだった。しかし，Macintosh SEに出会ってインターフェイスのよさに感動し，以降はMacを使い続けることとなった（現在は，PowerMa G3 MT300を使用）。

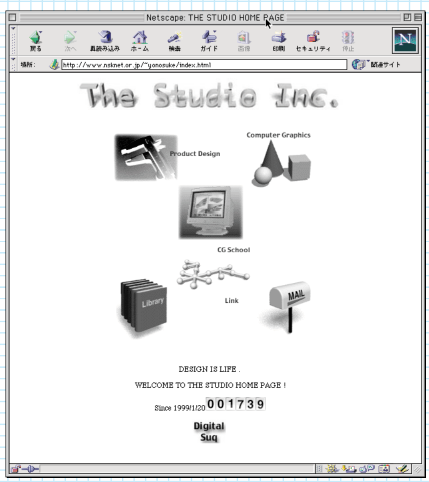
岩井氏は，プロダクトと呼べるものなら，ほぼありとあらゆるもののデザインを手がけている。パソコンを始めとするコンピュータ関連製品，インテリア，電化製品，時計，電話，照明器具，食器，バイク，ガーデニング……。変わったものでは，日本酒のラベルもあった。

いずれにせよ，岩井氏がプロダクトを作成する上で，最初に行なうのは，ラフを手書きで書くことである。いきなりMacを使うのではなく，あくまで手で書く。これだけは昔のままだ。そして，ラフができたら，書いた絵を元にMac上でShadeを使って描画を始める。まず，デザインの原型を1つ作成し，そのバリエーションを数々作っていく。

Shadeで作ったデータは，CADソフト（Ashlar Vellum）で取り込み，CAD化することもある。コンピュータ関連の製品をデザインする際に，どうしたら薄くできるかなどを検討する場合によく行なう方法だ。

同氏は，「静止画が圧倒的に美しい」として，Shadeを高く評価している。現在は，プレゼンテーションのスケッチに代わる，立体Illustratorと捉えているが，いずれはCAMと連携して図面作成ができればと考えている。逆にいえば，Shadeでは設計図は描けないので，やはりCADソフトにデータを移して新たに図面を起こす作業が必要になるわけだ。これはなかなか面倒な作業ではないだろうか？

「ほとんどの場合，製品化を前提にモックアップを作っているので，図面作りは避けて通れません。ですから，Shadeから図面を起こすのはさほど苦痛ではないのです。そもそも昔は，影とか反射，光沢，素材感などのレンダリングは自分でつけていましたから。それが今はあるところまで設定すれば，全部マシンが計算してくれますし，1つサンプルを作っておけば，ずっとそれを使い回しできるという利点もあります」



岩井氏が運営しているホームページ

http://www.nsknet.or.jp/~yonosuke/index.html
同氏のこれまで手がけてきた作品や，デザインに関するコラム，自家製ビールの作り方といった趣味のコーナーまであっていろいろ楽しめる

岩井氏は，プロダクトデザインを行なう上で重要なのは，プロダクトに関係する多方面の知識を持たなくてはいけないことだと強調する。たとえば，ノートパソコンにマグネシウムを使うとしたら，その材質の特徴――重さや強度，自然環境への影響，コストなど――を，熟知していなければならない。さらに，ノートパソコンを構成する数多くの部品がどのような役割を担っているのかなども知っておく必要がある。メーカー側からこういうスペックのものをデザインして欲しいと依頼される例が多いからだ。

「この仕事をしていると，自然にハードスペックにも詳しくなっていきます。ですから，こういうデザインの製品を作りましょうとか，この部品を使えばもっと薄くできますといったように，デザイナー側からもいろいろな提案ができるんですね。そうすると，メーカーの側も，2.5インチのハードディスクを使おうとか，このカードを入れればもっと薄くなるといった話になるわけです。つまり，デザインがイノベーションの引き金になることがよくあるのです」

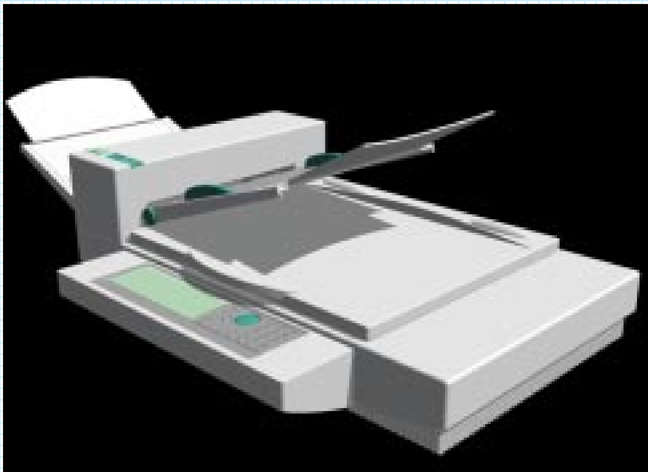
そうした面白さもある半面，常に技術は進化するものなので，それをフォローし続けなければいけない苦労もあるようだ。

一方，商業的な色彩の強いこの仕事では，クライアントとのコミュニケーションも重要なパートとなる。

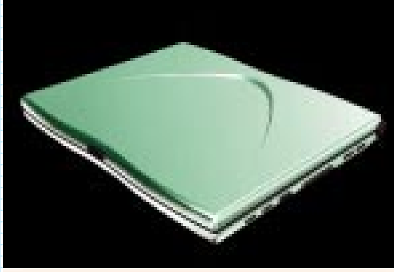
「プロダクトデザインは，決してアートではないんです。やはりお客さんがいて，その対話のもとに商品が生まれるんですね。一方的に押しつけるのはアートの世界なんです。そういう面では折り合いのつけかたは難しいですね」

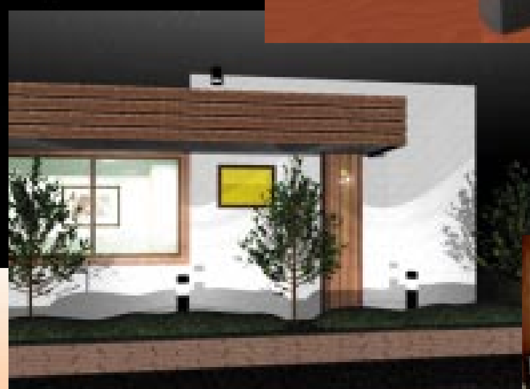
クライアントには何度もデザイン案を提示するのが通例であり，最初の案がどんどん変化して，いつのまにか全く違うものに変貌することも珍しくない。「これは素晴らしいけど実現は難しい」といわれることもある。つまりは，妥協の産物となるのだが，岩井氏はそれでも結果的に納得のいくものを数々残すことができた。

「物を介して消費者と接点を持てる。使ってもらってその人に恩恵があれば，こちらにもそのフィードバックがある。それがこのデザインの醍醐味ですね」

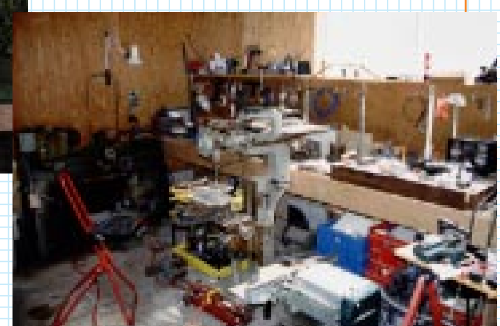












代表的な作品のデザインイメージ

岩井氏は，請け負うデザインの領域は問わないというポリシーがあるため，コンピュータ関連製品から園芸，陶芸まで，ありとあらゆる製品を手掛けてきた。しかし，いずれの場合もShadeでデザインすることに変わりはない

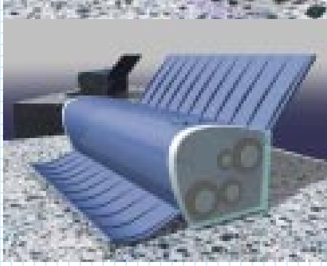
シートフィードカラースキャナー（PFU社）

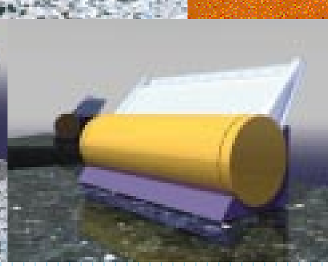
右の最終的なデザインに決まるまで，プレゼンに提出したさまざまなデザイン案。当初はiMac的なスケルトンのいデザインも考えたそうだが，結果的にはアイボリーになったという。

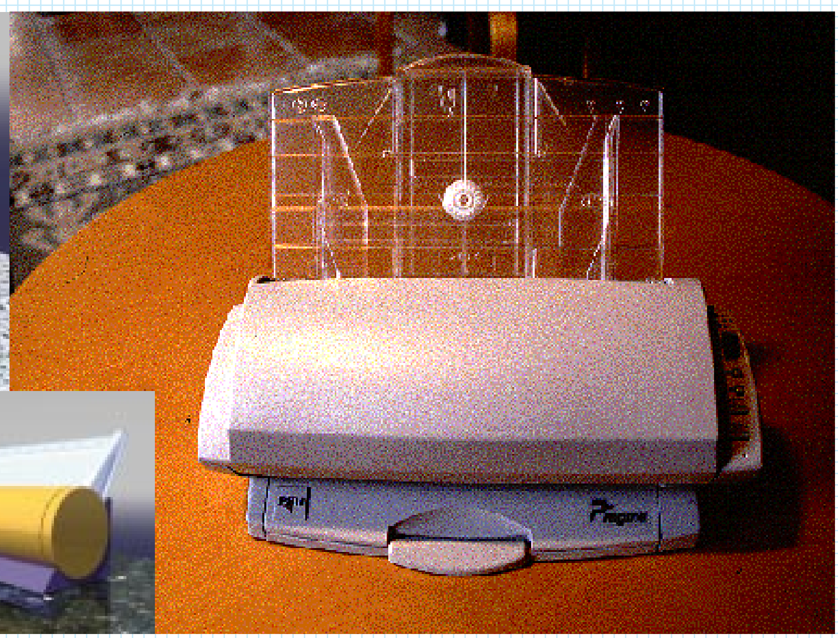
岩井氏宅のガレージ内にある工房

以前よりは少なくなったが，場合によってはここでデザインした製品のモックアップを作ることもある











G3のデザインに対するコメント

デザイナーではなく、デザイナーに憧れている人が買いそう

マシンが表情を持っているので嫌いではない

プロダクトデザイン的には、キャビ構成を変えている点がすごい

プロダクトデザイナーとして、コンピュータ本体がいかに目立たないようにするかを考えているので、あのデザインには戸惑う

社長さんがステータスシンボルとして買いそうなデザイン

買わせるための差別化かとも思うが、それではいけないはず

これを買うぐらいなら，持っているPower Macをアップグレードする

デザインの結果はどうあれ，愛着を持てない

製品デザインが増えている傾向に一石を投じていて，好感が持てる

Macに翻弄されてきた世代の人を裏切る，新世代のユーザーに向けたデザインがいい

またデザイナーはあんなの買って，と社内で眉をひそめられそうで嫌だ

ジョナサン・アイブは無理をしているのではないか

プロの目で見たアップルデザイン

プロダクトデザインとMacintosh

アップルの産み出すプロダクトは，以前からデザイン面で話題になることが多かった。その歴史は現在のiMacやNew G3まで引き継がれ一般ユーザーの評判を得ている。だが，自らの手でデザインを行なうプロの目にアップルデザインはどう映るのか？　今回の特集で取材したプロの意見を聞いた。

プロダクトデザイナーには，優れたスタイリングだけでなく，優れた商品コンセプトも要求されている。もはや，スタイリングだけでモノが売れる時代ではなくなってきているからだ。その点でプロダクトデザイナーから見たiMacは，デザイン戦略，商品コンセプトなどの面から，よくできていると評価されている。さらに，iMacがヒット商品であることを踏まえ，なぜヒットしたのかを冷静な目で分析している。スタイリングからも，はっきりとした商品コンセプトが読み取れるため，なぜこのデザインになったのかが，十分納得できるようだ。

今回の取材で訪れたメーカー，事務所は，だいたい5～10年くらい前からMacを導入している場合が多く，プロダクトデザイナー自身も古くからのMacユーザーであり，Macファンであるケースが多い。そういった一個人のユーザーとして自分が買いたい製品かどうかという点でも，iMacは魅力的に映るようで，実際に購入したというデザイナーも数名いた。

一方，G3は，プロの目から見ると，商品コンセプトのはっきりしない製品らしい。はっきりと嫌いだというデザイナーもいたが，どちらかというと，製品そのものに明確なコンセプトを感じられず，ビジョンが見えないという理由で評価しにくいのだろう。

スペック的にG3マシンのユーザーを想定すると，プロ仕様ということで，デザイナー自身もターゲットユーザーに含まれることになる。その面から考えると，あのスタイリングは納得のいかないものに見えるようだ。特に，オフィスで使用するということを前提とすると，パソコンの筐体は見えないほうがいい，あるいはオフィスに合わないといった意見も多かった。

賛否両論あるが，デザイン面で話題になる製品をアップルが開発していることは間違いなく，今後もそうした製品の登場を期待したい。

デザインの力を感じさせてくれた

新しい方向性があるし、マーケットにインパクトを与えた

これで仕事するとデザインもiMacみたいになりそう

コンピュータの時代の一皮剥けた商品

好きです。買いました。パーソナルユースとして大げさでないデザインがよい

パソコンを軽く威圧感のないように見せる空間的なデザインがよい

日本のメーカーやデザイナーからは出ることのない感性

高性能を楽しいものに変えてしまった

TVが雑貨になった時代のデザイン戦略

パソコンが家庭に入るときの一つの方向性を示した

トライアルとしては評価できるが，ディテールの処理が悪い

コンピュータすべてが同じようになったらぞっとする



iMacのデザインに対するコメント

Photoshopは楽しい！　Photoshopは難しい！　Photoshopは重い！　さまざまなPhotoshopユーザーがいる。だが，多くのユーザーはPhotoshopの動作をなんとなくしか理解していない。Macユーザー必携のPhotoshopに対する認識がそんなものでいいのだろうか？きちんとした知識は必要ないのだろうか？Photoshopに思いを馳せる人たちの間で，そのような疑問が膨らんでいった。

そんな折り編集部より命令が下った。「Macユーザー共通の知識・文化活動を高めるためにPhotoshop科学研究所を開設せよ！」突然の指令に少々戸惑いながらも，急遽第一次研究メンバーが召集された…。

第一次メンバーの研究テーマは，Photoshopの処理をどうやって高速化するかということ。「スピード研究班」と名付けられたその研究グループは連日深夜に及ぶテストを血まなこで繰り返し，ある程度の知見を得ることができた。まだ研究は初期段階だが，悩み多きPhotoshopユーザーにわずかでも光明をもたらすことができればと，その結果を公開することになったのである。



集中レポート

Photoshopの「科學」

スピード研究班

主任研究員／三谷 森●研究員／吉田浩章

あなたのPhotoshop 本当に快適ですか？

Photoshop科学研究所●ここには，いくつかの研究グループがあり，代表的な研究グループは「スピード研究班」はじめ，「カラー研究班」，「印刷・仕上がり研究班」などがある。いずれも日夜精力的に研究活動を続けている…

Photoshopをチューニングせよ！

Photoshopの動作・処理を高速にするには，どうすればいいのだろうか？　漠然と，CPUを交換したり，メモリやハードディスクを高速なものにすればいいと考えているユーザーは多いだろう。今回の集中レポートでは，それらがどの程度効果があるのかを検証した。なかには首を傾げるような結果もあるかもしれない。だが，それはあくまでPhotoshopを使う上でという条件付きの結果だし，その結果もまた事実である。快適なPhotoshopの操作環境を実現するための指標としてテスト結果を用いてほしい。

Macと共に育ってきたといっても過言でないくらい，PhotoshopはMacユーザーに馴染みのアプリケーションの一つだ。ハードウェアやOSの進化と共にPhotoshopもハイエンドユーザーにまで浸透し，今ではカメラマン，デザイナー，イラストレーター，出版，印刷などの分野で欠くことのできないソフトとなった。実際，Photoshopがなくなったら，明日から仕事ができなくなるというケースも多いだろう。

そんなPhotoshopだが，環境や設定を気にせず案外無頓着に使っているという人は多いのではないだろうか。 非力なMacでも，ハードディスクの容量さえあれば，時間をかけることでなんとかこなすことができてしまうこともあり，四六時中，Photoshopを使っているようなユーザーでもない限り，Photoshopを快適に使うためのチューニングというのはあまり考えることはない（らしい）。

しかし仕事の成果に高い品質を求められるようになればなるほど，また，レイヤーを何枚も重ねた高度なクォリティの作品を作ろうと思うほど，Photoshopの操作性や快適性が求められてくる。そのような状況がもたらされるのが，クライアントからの突然の要求だったりするものだから，Photoshopのひとつの操作が終わるのを待ちながら徹夜で作業する，などということにもなりかねない。なんとかPhotoshopを快適に，高速に使う方法はないものだろうか？

Photoshopのチューニングは有効？

Photoshopをチューニングするといっても，Photoshopのプログラムを書き換えるわけではない。環境面や設定，OSとの兼ね合いを考慮しながら，どのようにしてベストパフォーマンスを叩き出すかということだ。

そのための方法の一つは，メモリ，ハードディスク，CPUなどハードウェア面での投資。もう一つはPhotoshopやMac OS側のセッティングなど，環境設定に関するものだ。他にPhotoshopを高速化する術はない。

ハードウェアへの投資は，本当に投資に見合うだけの効果があるのか，あるいは環境設定などでパフォーマンスが改善できるのかなど，普段疑問に思ってもなかなか試すに試せないものだが，実地に処理時間を計測し，それぞれの効果のほどを「体感」した。

今回の「スピード研究班」で取り上げたのは，次の5つの観点だ。

●ハードウェア編として
- Photoshopへの割り当てメモリの影響
- ハードディスク（RAID 0）の影響
- CPUの影響

●環境設定編として
- Photoshopの環境設定の影響
- Mac OSのメモリコントロールパネルの各設定の影響

そして，最大の効果をもたらすものは？

やはりハードウェアに対する投資が最大の効果をもたらすといえるだろう。しかし，ただ闇雲に高価で高速なハードウェアにすればいいというわけでもない。たとえばSCSI機器ならカードよりもハードディスクそのものに転送速度の限界があるし，CPUを604eからG3に変えたからといって，劇的に処理速度が上がるわけではない。また，普段扱う画像ファイルの容量でも，どのような投資が効果的かということも変わってくる。

個々のテスト結果への言及はそれぞれのページに委ねるとして，ここでは，結果から導かれるPhotoshopのパフォーマンスを向上させるための，総合的な所見を述べてみよう。

❶メモリは積めるだけ積む

Photoshopが動作する上で必ずハードディスクを仮想記憶として使う。いわゆるスクラッチディスクだ。一般にメモリがあろうとなかろうと作業する上では，開くファイルの3倍のディスク容量を消費するといわれてきた。Photoshop5.0からはヒストリー機能が加わっているため，おそらくそれ以上の仮想記憶が要求される。

しかし，大容量のメモリを使うことができるなら，やはりPhotoshopのディスクアクセスは軽減される。つまりオンメモリで処理されるため，パフォーマンスは一気に向上するのだ。そこで気になるのは，どれくらいPhotoshopにメモリを割り当てればいいのかということだろう。今回行った50MBのファイルに対する，「ファイルのオープン」，「150%拡大」，「USM処理」の各テストいずれもが処理速度のピークに達する必要メモリ容量を公式化すると…。

必要メモリ容量＝Photoshopの推奨割り当てメモリ（22,968K）＋開くファイルの4倍

通常の作業では複雑な処理を連続して行なうため，スクラッチディスクの容量も増え，その分パフォーマンスは落ちると思うが，しかしこの公式はあながち間違いではないだろう。

❷20MB/sec.のSCSI転送レートを確保する

スクラッチディスクがPhotoshopで必須なら，やはりこの部分を改善するのもパフォーマンスアップにつながる。とはいうものの，すぐさま数十万円もするようなRAIDシステムを導入することは難しい。だが，理論転送

速度が20MB/sec.のUltraSCSIカードと対応するハードディスク（Cheetahなど）を組み合わせることで，2倍弱のパフォーマンスを引き出せる。十分に体感できるスピードアップである。

❸CPUの差はクロック数の違いと考えるべし

G3は速いという神話は，既に定説となったかに思えたのだが，ことPhotoshopに限っては迷信であった。604e/200（セカンドキャッシュなし）とG3/233（バックサイドキャッシュ512K）のアップグレードカードで，同じテストをしてみたところ，ほぼ同等の結果を得た。G3で高速化されたのはFinderやビデオ回路であって，Photoshopでの処理が劇的に改善されることはないという結果だ。ただG3は，高クロックでの動作が可能で，価格も安く，発熱も少ないというメリットがある。特にNewG3など400Mhzのものが製品化されているわけだし，クロック分は確実に速くなるわけだから，G3を否定すべきものではない。ただそれにしても多少期待はずれという印象は拭えないのは事実…。

以上ハードウェアについて所見を述べてみたが，大容量のRAMディスクやグラフィックカードについては残念ながら検証できなかった。ただ，グラフィクス周りについてはG3以降のMacが搭載しているグラフィックチップの性能が飛躍的に向上しており，表示速度の面でストレスを感じることは少ないだろう。あるいは7500／8500など第一世代のPICMacにはG3カードを載せることで，ビデオの性能が数倍高速になるということがベンチマークテストなどで実証されている（旧G3より高速になるとも）ので，それらのMacには安くなった233MHzのG3カードを薦める。なお，今回のテストからも明らかだが233MHzのG3カードでは，Finderや他のアプリケーションは高速になるものの，Photoshopの劇的なスピードアップは望めないことを知っておこう。

❹環境設定ではそれほど効果なし

Photoshopの環境設定やMac OSの設定では，Photoshopのパフォーマンスに多大な影響を与える項目は少ない。微妙な差を見せるものの，違いを「体感」するにはほど遠いのだ。そのような中で唯一ハッキリと体感できるのはPhotoshopの「画像キャッシュ」の設定だろう。

画像キャッシュは高解像度の画像などのトーンカーブの変更時などに，表示画像のみを書き換えるためのキャッシュ容量の設定だ。キャッシュを確保すると実データを使わずに，表示している画像のみを書き換えるため高速な表示が可能となる。

以上，テスト結果の総合的な所見を述べたが，これらは今回テストした環境においてという条件が付く。しかし，それでもPhotoshopのチューンアップの参考になるはずだ。快適なPhotoshopライフを目指し，ベストな環境を構築してほしい。

テスト項目・条件について

次ページ以降のパフォーマンスをテストするための計測項目は，特に断りがない限り次の3点である。処理の開始から終了までの時間をストップウォッチで計測した。

❶ファイルのオープン

Photoshop上で展開して52.7MB（Finder上では70.2MB）のファイルの読み込み。

❷リサイズ（150%拡大）

❶のファイルを読み込んだ直後，「画像解像度」ダイアログを使って150%に拡大。

❸アンシャープマスクフィルタの実行

Photoshopを再起動し①のファイルを読み込んだ直後，USMフィルタを適用：300，半径：1，しきい値：2で適用した。

なお割り当てメモリの大小の影響などを計測する際は，同一のマシンを使用し，条件を統一している。

その他，テスト内容によって[照明効果]フィルタや[球面]フィルタを使用した。

➡主な使用機材

・PowerMac 7500（メモリ224MB）：604e/200，Booster 750/233，同G3 300LC（512Kキャッシュ），同G3 366（1MBキャッシュ）

・PowerMac 7600（メモリ512MB）：Sonnnet CRESCENDO G3 300（1MBキャッシュ）

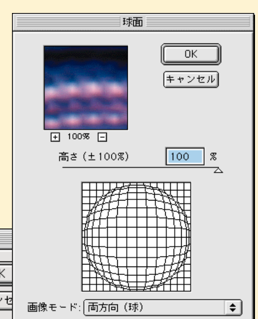
・Power Mac G3 266（メモリ64MB）：バイオス　RAIDシステム（9GBハードディスク×2），Ultra2／UltraWide SCSIカード



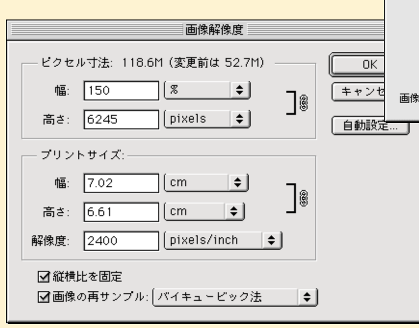
テストに使用した画像。Photoshop上で52.7MB，Finder上で70.2MBのEPSファイル



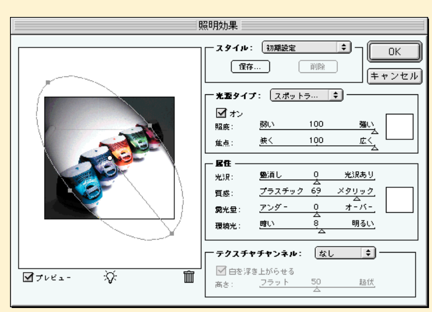
アンシャープマスク（USM）フィルタのダイアログ。設定は図の通り



必要に応じて行った「球面」フィルタのダイアログ



リサイズ処理に用いた「画像解像度」のダイアログ。これで150%拡大を行った



必要に応じて行った「照明効果」フィルタのダイアログ。この処理にはFPUを要求する

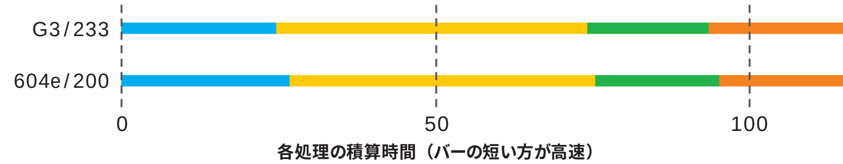
CPU
研究グループ

PowerPC G3の登場は，Macの処理速度を飛躍的に向上させた。またG3は高いクロック周波数での動作も実現している。アップグレードカードも入手しやすくなり，233MHzの製品などは，かなり安価に入手できるようにもなっている。だが，本当にG3はPhotoshopを使う時にも速いのだろうか？　それを検証する。



実験1

同クロックならばG3も604eも



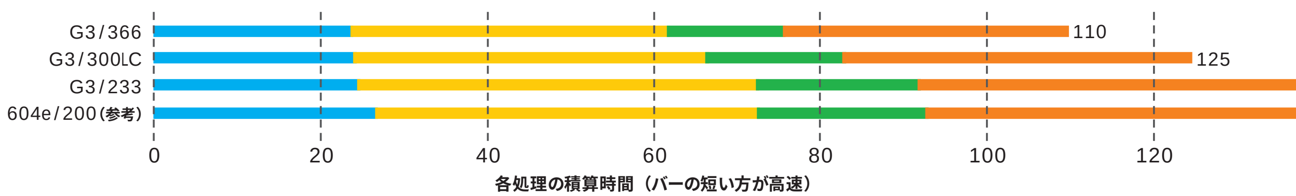
CPUの速い機種ほど，アプリケーションの実行速度は速くなる。鳴り物入りで登場したPowerPC G3プロセッサは，バックサイドキャッシュと呼ばれる専用のキャッシュメモリを備え，クロック周波数の高速なバスで接続することによって処理速度の向上を実現している。実際，Finderをはじめワープロソフトや表計算ソフトでは圧倒的ともいえる高速性が得られる。

では，Photoshopの処理もCPUを単純にG3化すれば高速化するのだろうか。Finderの劇的な処理速度の改善を見るにつけ否応にも期待は高まる。そこで，クロック周波数の近似したPowerPC 604e（200MHz／2次キャッシュなし）とG3（233MHzアップグレードカード）を比較して，その実際を探ってみた。なお，アップグレードカードを用いたのは，旧機種からのアップグレードを想定したため。また，CPUの質が異なるため，このテストでは「照明効果」フィルタと［球面］フィルタの処理時間も計測した。特に「照明効果」はFPUに依存する処理なので，大きな違いが出るかもしれない。



実験2

CPUのクロック周波数が上がれば処理速度も高速には



近似したクロック周波数では大きな差が生じなくても，最新のPowerPC G3を使えば劇的な高速化が達成されるのではないか。クロック周波数比で，最高２倍のものが登場しているのだから，処理速度も２倍になってほしいと思うのは自然だ。

確かに，最近のCPUの高クロック化は著しく，強力なパフォーマンスを比較的安価に実現できるようになった。それも自分の手許にあるマシンでである。CPUアップグレードカードの価格も次第に下がってきており，今が買い時ともいわれる。そこで，CPUのクロック周波数比とPhotoshopの処理速度の関係を検証した。テスト項目のすべての処理はほぼオンメモリで行なわれ，ハードディスクへのアクセスなどの影響は，極力除外されている。

結果と考察

ファイルを開く処理については，いずれも大差ない結果だ。実際にデータを変更する処理については，クロック周波数が高速なものほど，短時間で処理を完了しており，「クロックが高速＝Photoshopの処理が高速」という図式が成立する。

速度の向上率は，フィルタ系の処理はおおむね２割前後となっており，CPUのクロック周波数

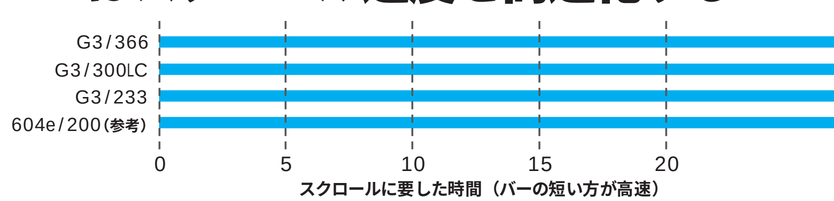
既存のPowerPC 604搭載機種を，CPUアップグレードカードを用いてG3化したときに速度の向上を顕著に感じられるのが画面描画である。ユーザーが「速くなった」と体感できるのは，目に見える部分であり，Finderやワープロの表示といった画面描画が速くならなければ，いくら高速なCPUを積んでいるといわれてもピンとこない。Norton UtilitiesのSystemInfoなどのベンチマークテストツールなどで計測した場合でも，CPUのG3化による画面描画性能の向上は確認されており，パフォーマンスのアップは確実なものといえるだろう。

では，Photoshopの画像を「掴む」ツールで動かしたり，縦／横方向にスクロールするときの速度も向上するだろうか。処理が遅い機種では，画面の再描画が付いてこれずにカクカクしたり，描画されるまでに待たされるなどしたが，それが



実験3

G3はスクロール速度を高速化する



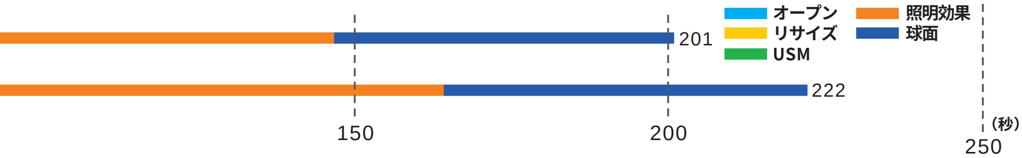
解消されるか否かがポイントとなる。テストは，500×18,000pixelの上下に長い画像を，最初から最後までスクロールさせた時間を計測した。スクロールは，画像ウィンドウのスクロールアローをプレスし続けた。

結果と考察

結果はグラフと表の通り，CPUが高速になればスクロールの速度も向上する。

ただし，このCPUアップグレードによる画面描画の高速化は，ビデオ回路をロジックボード上に備えているPower Mac8500／8600シリーズと7500／7600シリーズに対してのみ有効なものである。ビデオ回路をオンボードで備えず，サードパーティのビデオカードで出力しているPower Mac 9500／9600シリーズでは，このような差は生じない。これはビデオカード側の性能に依存しているためで，CPUが高速になろうとも

処理速度に大差なし



➡**テスト条件**
ベースマシン：Power Macintosh 7500/100●搭載メモリ容量：224MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：180MB●検証用データのサイズ(Photoshop上)：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM／照明効果／球面
➡**テスト内容**
7500をベースに，CPUカードを差し替えて各処理時間を計測

	オープン	リサイズ	USM	照明効果	球面
604e/200	26.78	48.59	19.75	69.19	57.65
G3/233	24.72	49.37	19.4	53.31	54.03

表●クロック周波数の近似した604eとG3で計測した各処理の実行時間（単位：秒）

結果と考察

結論からいうと，ハッキリいってほとんど何も変わらなかった。そのことはグラフや表を見てもらえば明らかである。ファイルを開く処理が，G3化した時のほうがやや速い結果となっているが，計測誤差の範囲といってしまえば，その程度の差でしかない。

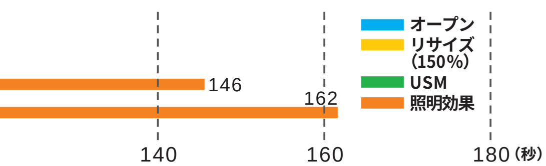
リサイズやアンシャープマスクもほとんど違いが見られない。これらはすべての処理をほぼオンメモリで行った結果なので，純粋にCPU周りの性能が計測されたものと考えてもよいだろう。

浮動小数点演算（FPU）を多用すると思われる「照明効果」と「球面」のフィルタ処理はクロック周波数がやや高速なG3のほうが速くなった。特に照明効果の処理は，2割近く高速化されており，ほぼクロック周波数の比率に準じた結果といえる。

このテスト結果でもうひとつ注目できるのは，Photoshopの処理速度において，G3特有の機構であるバックサイドキャッシュはあまり効果がないということだ。もともとキャッシュメモリはCPUの実行命令やメモリアドレスを貯えるものであって，画像やサウンドなどの処理すべき実データを貯えるところではないので，ある意味では当たり前の結論であろう。

G3はFinder周りなどが高速になるので，Photoshopに対しても多大な期待をつい抱いてしまうが，実はそれほどでもない。ただ，今回テストした以外の処理（他のフィルタなど）がどう変わってくるかは検証の余地がある。

なる



➡**テスト条件**
ベースマシン：Power Macintosh 7500/100●搭載メモリ容量：224MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：180MB●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM／照明効果
➡**テスト内容**
7500をベースに，CPUカードを差し替えて各処理時間を計測

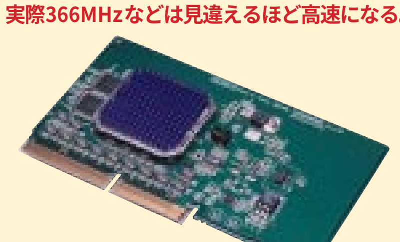
	オープン	リサイズ	USM	照明効果
G3/233	24.44	47.88	19.47	53.75
G3/300LC	23.97	42.25	16.34	42
G3/366	23.56	37.84	14.09	34.25
604e/200(参考)	26.56	45.81	20.18	68.97

表●CPUのクロック周波数の違いによる処理速度の差（単位：秒）

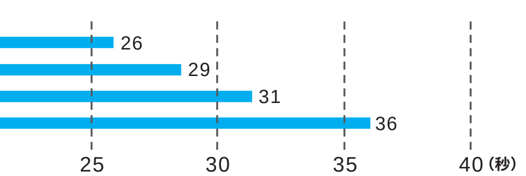
の向上比率と近似している。画像のリサイズは1割ほどの高速化となっており，フィルタ系の処理に比べると，速度の向上を体感するのが難しい。233MHzからいきなり366MHzに飛べば2割強の向上となるので体感でも多少メリットを感じられるが，すでに266MHz以上のCPUを用いているなら，あまり具体的な恩恵は得られないように思える。すべてのデータをメモリ上に展開して処理を実行した結果として上記のようになったということは，メモリやハードディスクの環境が整っていない状態では，CPUのクロックによる速度差はより小さくなるはずである。状況によっては，まったく変わらないというケースもありえる。Photoshopのみのパフォーマンスにこだわるなら，CPUよりも先にメモリとハードディスクに投資し，その上でCPUのアップグレード（本体の買い換えを含む）を考えるのが，順当といえるだろう。

CPUのアップグレードの効果

今回のテストでは，残念ながらG3にしたからといってPhotoshopを劇的にパフォーマンスアップさせる結果とはならなかった。しかしG3のアップグレードカードを導入することにメリットがないわけではない。Finderや他のアプリケーションなら高速に動作するし，7500／8500系のオンボードビデオ回路も高速化される。また，パフォーマンスが向上しないのは604などと同クロックの場合で，G3は604などより，より高クロックで動作させることができるわけだから，当然そのクロック分のパフォーマンスはアップする。そのような意味で，604などからPhotoshopのパフォーマンスアップを期待して乗り換えるのであれば，高速な300MHzや366MHzなどのアップグレードカードを導入するのがベターな選択だ。実際366MHzなどは見違えるほど高速になる。



CPUアップグレードカード
写真は366MhzのG3を搭載し，1MBのバックサイドキャッシュを備えるインタウェア社のBooster 366
問い合わせ●(株)インタウェア(03-5411-8010)
価格●オープンプライス



➡**テスト条件**
ベースマシン：Power Macintosh 8500/180●搭載メモリ容量：64MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：60MB●検証用データのサイズ：500×18000ピクセル●テスト項目：スクロール速度
➡**テスト内容**
CPUのカードを差し替えてスクロール速度を計測。画像ウィンドウのスクロールアローを押し続けて18000ピクセルを先頭から最後までスクロールさせた

604e	36.03
G3/233	31.37
G3/300LC	28.54
G3/366	25.87

表●CPUのクロック周波数の違いによるスクロール速度の差（単位：秒）

ビデオカードの性能自体が向上するわけではないことが理由である。従って，旧機種にビデオカードを追加した場合は描画性能は高まるが，CPUの処理が追い付かないためにスクロールなどにもたつききが起こる場合があり得る。

一方，高速なCPUを積んだマシンの場合は，ビデオカードの速度がネックになって体感速度が思ったほど向上しないこともありえる。逆に，Power Mac登場初期のころのビデオカードを使っている場合は，ビデオカードを入れ替えるだけでも体感速度に差が生じるはずだ。最新のビデオカードにリプレースするという方法も一考の余地がある。G3のアップグレードカードか，最新ビデオカードか，かかるコストと用途を見極めてシステムアップを図りたい。

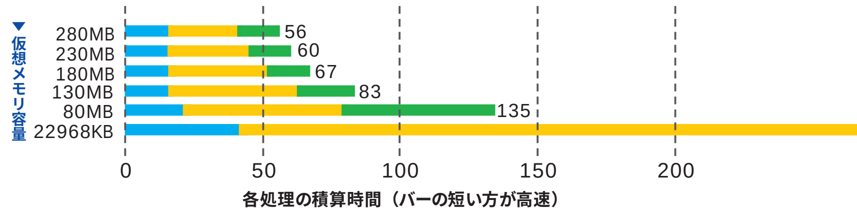
メモリ研究グループ

割り当てメモリの大小は，Photoshopの動作速度を決定する重要な要因だ。Photoshopが必ず仮想記憶を使うといっても，オンメモリで処理できるのならそれに越したことはない。では，それはどれだけPhotoshopのパフォーマンスに影響を及ぼすのか？　割り当てメモリサイズを変更してテストした。

➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7600＋Sonnnet G3カード（300MHz）●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：可変●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM
➡テスト内容
Photoshopへの割り当てメモリを推奨値（22968KB）から50MBずつ増やしていき，処理にかかった所要時間を計測

▶実験1◀ 割り当てメモリは開くファイルの3





「Photoshopにはメモリを大量に割り当てよ」とは，よく聞く文句である。画像を快適に扱いたいなら，とにかく多くのメモリを割り当てて，すべてのデータをオンメモリで処理せよ，ということである。ハードディスクへのデータ退避が起ころうものなら，処理速度は確実に低下し，作業の能率を落とすからだ。ディスク周りの性能を強化するには，SCSIインターフェイスカードを追加したりディスクアレイ（RAID）を使うといった選択肢がある。しかし，安価になったメモリの増設だけでことが足りるのであれば，それで十分というケースも多いと思われる。しかし，いたずらに巨大なメモリ割り当てを行なったところで，それが他のアプリケーションを圧迫するなど，無駄にしかならないこともあり得る。では，Photoshopに割り当てるメモリの大小は，Photoshopのパフォーマンスにどの程度影響するのだろうか。

	オープン	リサイズ	USM
22968KB	41.44	224	87
80MB	21.1	57.78	55.65
130MB	15.75	46.82	20.88
180MB	15.78	35.78	15.5
23MB	15.5	29.44	15.28
280MB	15.75	25.22	15.44

表●割り当てメモリごとの，それぞれの処理にかかった所要時間（単位：秒）

結果と考察

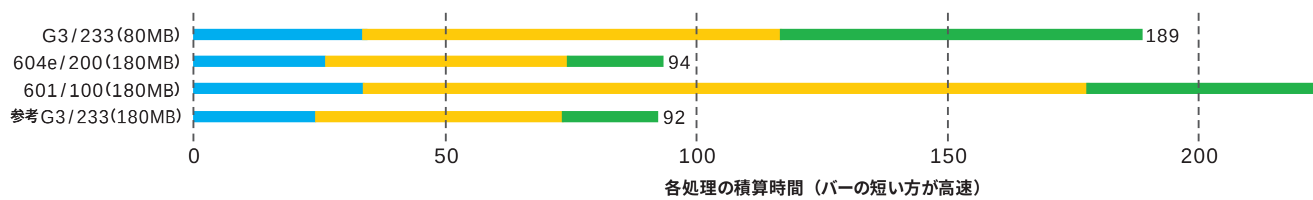
初期状態の23MB弱の状態では，すべての処理においてハードディスクへのデータ退避が発生し，かなり時間がかかっている。これが80MBの状態では，すべての処理が1分以内に完了しており，メモリ割り当ての拡大によるメリットは確実であることが立証できた。

面白いのは，この後である。80MBから130MBへ割り当て領域を拡張したとき，USMの処理時間がさらに半分に短縮され，リサイズも2割ほど高速化している。さらにメモリ割り当てを拡大し，180MBとした場合では，USM，リサイズともさらに2割強の高速化を計測した。

もう一段階先へ進み，230MBの割り当てを行なったときには，アンシャープマスクはほとんど変化がなかったのに対して，リサイズはさらに3

▶実験2◀ メモリのない速いマシンより遅いマシンに大容量メモリ





メモリをいくら搭載しても，Photoshopへの割り当てを拡大しても，肝心のCPUの処理速度が遅いのでは意味がないのではないか。むしろ，メモリやハードディスクはそこそこでいいから，CPUの高速なマシンのほうが作業がはかどる……ような気がする。果たして，何が正しいのだろうか。確かに，アプリケーションプログラムの実行速度はCPUのクロック周波数に依存している部分が大きい。それゆえ，高速なマシンほど作業が快適に行なえるはずだ，という思いは強い。しかし，Photoshopにおいてはメモリとハードディスクが特に重要ということもわかっている。そこで，旧機種でメモリを大量に割り当てて画像をオンメモリで処理できる環境と，逆にCPUが高速な機種だがメモリが少なくハードディスクへのデータ退避を行なう環境とで，処理時間の比較を試みた。

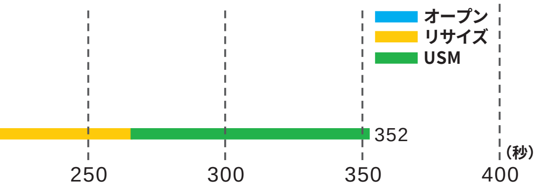
結果と考察

グラフを見て，「計測ミスではないのか？」と思う人がいるのではないか。そんな気がするが，実際に計測したところ，このような結果となった。結論からいうと，CPUの処理がいかに高速であろうとも，メモリが少なくハードディスクへのデータ退避が生じた時点で，Photoshopの処理は確実に遅くなる。CPUがどんなに必死に動こうとも，ハードディスクインターフェイスの性能の壁は越えられないということが明確になったといえるだろう。

クロック周波数100MHzのPowerPC 601という前時代的なスペックの機種でも，かなり善戦している。メモリをたっぷり割り当てたPowerPC 604マシンが最速で，すべての処理を秒単位で行なっている。CPUがPowerPC G3であっても，メモリ割り当てが少なければ，結果として旧機種よりも作業時間は長くかかるということだ。

仮に，メモリを十分に割り当て，また仮想記憶の受け皿としてハードディスクを高速化した環境を用意し，CPUの処理速度だけが異なるというケースではどうなるか？　表には参考までにG3でPhotoshopに180MBを割り当てたときの値も掲載した。これを見ると604eとほぼ同等である。この場合は，CPUのクロック周波数にほぼ比例した高速化が実現される。このテスト結果はP.94を参照していただきたい。

〜4倍を確保する

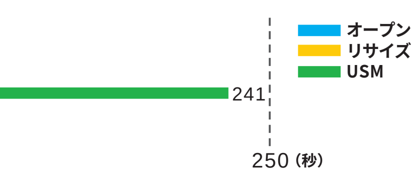


割程度の高速化を果たしている。しかしリサイズが高速化したのもここまでで，試しに280MBを割り当てたときには，ほとんど変化が起きなかった。また，ファイルを開く処理だけは，130MBの状態からほとんど変化がなく，一定した時間がかかっている。

以上の結果から判断すると，まずUSMなどフィルタ系の処理をオンメモリで行なうためには，{(Photoshopの推奨割り当てメモリ）＋（オリジナルファイル容量)} の3倍前後のメモリ割り当てが必要であることがわかる。また，画像のリサイズや解像度変更などの実質的な処理をオンメモリで行なうには，およそ4倍の割り当てが必要だ。逆にそれ以上の割り当てを行なっても，かえって他の状況を圧迫するだけだということだ。

総じて，130MB以上の割り当てを行なったときには，ハードディスクへのアクセスはほとんど生じなかった。生じても「カリカリ」という程度で，盛んにアクセスしているという状態ではなかった。Photoshopを高速化するカギがメモリにあるというのは，間違いないだろう。

を搭載せよ



➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7500/100●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶：オフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM

➡テスト内容
ベースマシンに，601/100MHzと604e/200MHz，G3/233（Booster 750/233）の各CPUカードを差し替えて環境を構築し，処理時間を計測。601と604のときはPhotoshopに180MBを割り当て，G3のときは80MBを割り当てた

	オープン	リサイズ	USM
601/100MHz (180MB)	33.68	144	64
604e/200MHz (180MB)	26.13	48	19.43
G3/233MHz (80MB)	33.56	83	72
参考G3/233MHz (180MB)	24.19	49.06	19.09

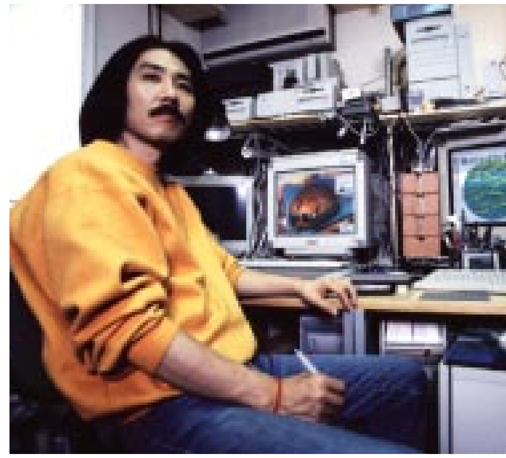
表●各CPUカードごとの処理に要した時間。カッコ内はPhotoshopへの割り当てメモリの値。この表には，G3/233のときにPhotoshopに180MBを割り当てたときの処理時間も参考までに掲載した

interview

グラフィックデザイナーのPhotoshop

海津 宜則さん

y@kaizu.com



▶ 海津宜則さんのMac環境
メインマシン：G3 MT 300／メモリ768MB／HD計14GB●ビデオカード Ultimate Rez
サブマシン：7600/200／メモリ512MB●7600/120（604e/200）（通信用）

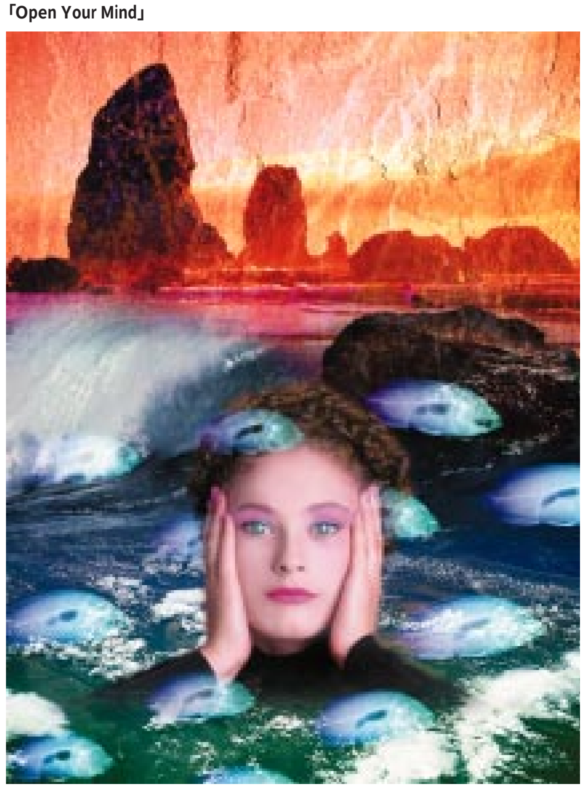
NIFTY-Serveのグラフィックフォーラム（FGRAPHIC）のシスオペとしても知られている海津宜則さん。PhotoshopやIllustratorを使いこなし，その著書も多い。肩書きは何ですか？ と訊ねると本人もちょっと困った様子で「アーティストじゃないし，グラフィックデザイナー？ イラストレーター？」との答え。しかしプロフィールを拝見するとそれに加えて，CIデザインやパッケージデザインの仕事もある。そういった幅広いデザインセンスを背景に，表現したいことをPhotoshopで追求していくうちにたまったたくさんのTipsが，書籍や雑誌，先のFGRAなどで提供されている。

その海津さんのPhotoshop使いこなし術はというと，さぞ最新・最強の環境で使っていると思いきや，案外そうでもない。現在のメインマシンはUltra WideSCSIを搭載しているG3 MT 300。通常はPhotoshopに300MBを割り当てて使用し，ハードディスクには2GBのスクラッチディスク領域を確保する。また，ときには400MBや900MBといった巨大なファイルも扱うという。そのときはさすがに一旦ハードディスク上のものを待避させて処理を行なっている。特に，大きな画像を作成するときは，仕上がりの画像の背景と，メインの画像にファイルを分けて，それぞれ個別に作成することで，処理の負担を減らす工夫もしているという。

7600/200がサブ機だが，それは巨大なファイルの処理時間に別の仕事をしたり，メインマシンにトラブルが発生したときに使用する。複数台で仕事の効率を上げ，トラブルに備える。また，「メモリやハードディスクは消耗品」と言い切り，ハードディスクはちょっとでも調子が悪くなったら買い換えるという徹底ぶり。きちんと仕事をこなすという意味では，不安定なものは使えない。

ところで，海津さんの最近のお勧め周辺機器はA3サイズのintuos（タブレット）。PhotoshopやIllustrator，Finderの操作に至るまでほとんどタブレットだとか。グラフィックデザイナー，イラストレーター必携！ だそうだ。

「Open Your Mind」

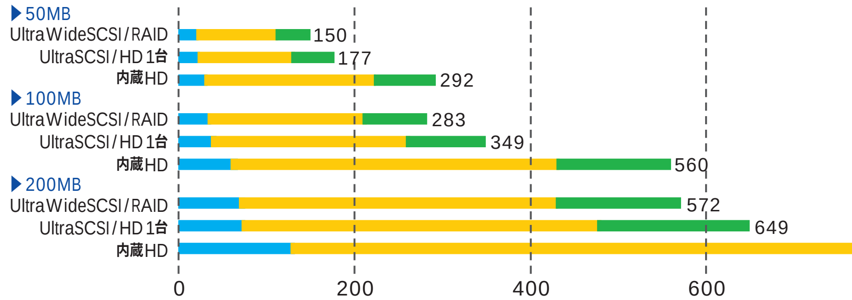


ハードディスク研究グループ

Photoshopはどのような大きさの画像を扱うときでも，ハードディスク上に仮想記憶を必要とする。その意味では，ハードディスクの速度とインターフェイスの速度はPhotoshopのパフォーマンスアップのボトルネックのひとつでもある。どのような環境がベストパフォーマンスを引き出すのだろうか，その実際を探ってみた。



▶実験1◀ バランスの取れたハードディスク環境



各処理の積算時間（バーの短い方が高速）

Photoshopは，アプリケーションに割り当てているメモリ容量よりも大きなサイズの画像を扱うとき，仮想記憶領域として設定したハードディスクにデータ退避を行ない，実メモリ以上のサイズの画像に対する編集作業を可能にしている。メモリとハードディスクの間でデータのやり取りが頻繁に行なわれるようになるため，ハードディスクの性能と，それを接続するインターフェイスの性能が，処理速度に大きな影響を及ぼす。実際に，ハードディスクやインターフェイスの性能を引き上げることで，どこまでPhotoshopの処理は高速化されるのだろうか。

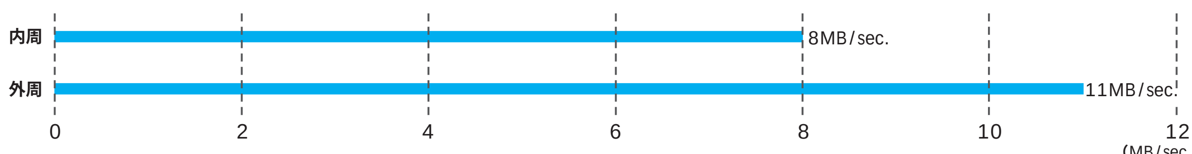
Mac標準の内蔵ハードディスク（ATA/16接続・実効転送レート11MB/秒），UltraSCSIで接続した高速ハードディスク（実効転送レート18MB/秒），UltraWideSCSIで接続したストライピングディスクアレイ（実効転送レート37MB/秒）の３種類を用いて，「ファイルを開く」「画像サイズ変更（150%拡大）」「アンシャープマスク」の各作業にかかる実時間を計測した。使用した画像ファイルのサイズは50MB強のものと100MB，200MBの３種類。

結果と考察

まず，内蔵ハードディスクとUltraSCSI接続のハードディスク１台の結果を比較してみよう。いずれのテストにおいても，３～４割前後，高速化されている。作業にかかる実時間でいえば，およそ2/3で済むということになる。これは実効転送レートの向上比率と近似しており，順当な結果が



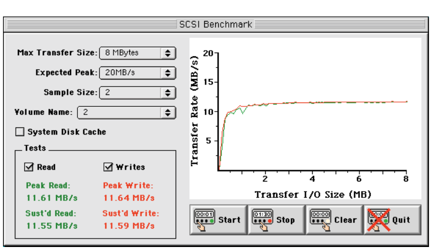
▶実験2◀ 仮想記憶はハードディスクの外周を使用する

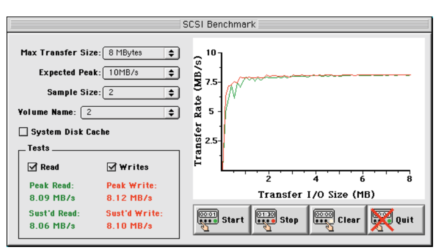


G3 MT 266内蔵ハードディスクの外周・内周の実効転送速度の差

上の実験1でも明らかなように，高速なハードディスクやディスクアレイを使えば，Photoshopの動作を確実に高速化することができる。しかし，諸々の事情でそうした装備を追加できないこともあるだろう。そんなときは内蔵ハードディスクに頼らざるを得ないが，実は，内蔵ハードディスクも使い方ひとつで，ある程度パフォーマンスを引き出すことも可能なのである。

ハードディスクの実効転送レートを計測すると，理論転送レートにかなり近い数値となるが，常にその性能を得られるわけではない。なぜなら，１台のハードディスクの中においても，その外周と内周では転送レートが異なるからだ。それを検証するために，ハードディスクに複数のパーティションを設定し，それぞれに対して実効転送レートを計測した。ハードディスクは一般的に，外周部分が高速で内周部分は遅い。使い分けるためには複数のパーティションを設定する。外周部分から順にパーティションを切るので，最初に設定されるパーティションが高速ということになる。





ハードディスクの外周（左図）と内周（右図）の転送レートの違い。G3 MT266の内蔵ハードディスクで計測

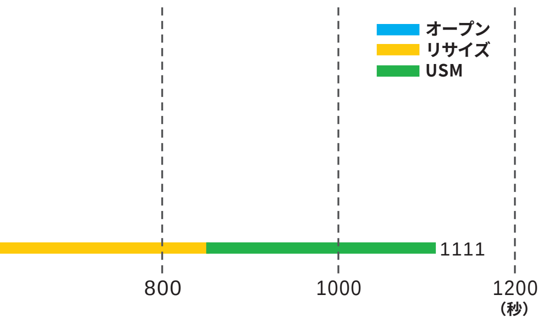
結果と考察

Power Mac G3の内蔵ハードディスクは，ATA/16インターフェイスで接続され，実効転送レートは11MB/秒前後である。この数値は，ハードディスクの外周部分を用いた計測結果であり，今回の検証においても，最も外に位置するパーティションでは，同様の結果が出ている。

これに対して，最も内側に位置するパーティションでは，実効転送レートは8MB/秒ほどと，かなり落ち込んでいる。理論転送レート（16MB/秒）のほぼ半分である。外周部分と比較すると，３割弱の速度低下となっている。この差を大きいと見るか小さいと見るか？　実効速度で３割違うとなれば，大きいと見るべきではないだろうか。

通常，ハードディスクにアプリケーションやデータを書き込むと，それは外周部分から順次追加されていく。そのため，空き容量が少なくなった

はUltraSCSIで整備

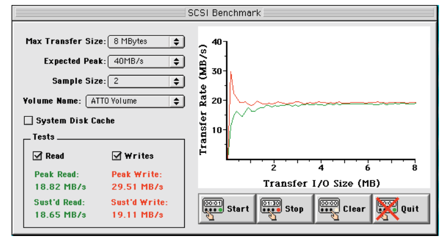


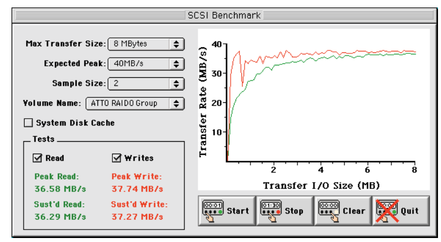
➡ テスト条件
使用機種：Power Macintosh G3 MT 266●搭載メモリ容量：64MB●内蔵ハードディスク：5.1GB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：22968KB●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／100MB／200MB／すべてEPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM

➡ ハードディスクほか
Power Mac G3標準内蔵ハードディスク：ATA/16で接続（理論転送レート16MB/秒。実効転送レート11MB/秒）●UltraSCSIカード：アダプテック社PowerDomain 2930U（理論転送レート20MB/秒）●UltraWideSCSIカード：ATTO社ExpressPCIPro（理論転送レート40MB/秒）●UltraWideSCSI対応ハードディスク：シーゲート社製ST39102LW「Cheetah」（回転数10025rpm。容量9GB）●ストライピングディスクアレイユニット（RAIDシステム）：株式会社バイオス「LAGER2」Vモジュールタイプ（9GB×2基。ドライブモジュールにはシーゲート社製ST39102LW「Cheetah」を採用）

	オープン	リサイズ	USM
▶50MBファイル			
内蔵HD	30	192	70
UltraSCSI/HD1台	22	107	48
UltraWideSCSI/RAID	20	90	40
▶100MBファイル			
内蔵HD	60	370	130
UltraSCSI/HD1台	37	222	90
UltraWideSCSI/RAID	34	175	74
▶200MBファイル			
内蔵HD	128	722	261
UltraSCSI/HD1台	72	404	173
UltraWideSCSI/RAID	69	360	143

表●仮想記憶を内蔵HD，UltraSCSI環境，UltraWide SCSI＋RAID環境に設定したときのPhotoshopの処理時間（単位：秒）





ハードディスクの転送レートのグラフ。上がUltraSCSI環境，下がUltraWideSCSIとRAID-0の環境

得られたというべきだろう。作業の進行を示すプログレスバーの伸び方が違うことを体感できる速度差である。

内蔵ハードディスクとUltraWideSCSI接続のディスクアレイの比較では，８～10割の高速化となり，作業の実時間は半分に短縮される。しかし，転送レートの向上比率を基準に考えると，期待した結果とはいいがたい。実効転送レートは３倍になっているのに対して，速度向上は２倍前後に留まっているからだ。

ストライピングディスクアレイ（RAID-0）は，大容量のデータを複数のドライブに分散して書き込むことで，速度の向上を実現するものである。そのため，逆に書き込むデータサイズが小さく，またファイルが細かい場合（Webブラウザのキャッシュファイルなどがいい例）には高速性を発揮できない。データを分散させるための処理に時間がかかり，効率が悪い状態に陥ってしまう。

このデータの分散処理がネックになり，単にUltraSCSIにハードディスクを１基接続した状態との比較でも，ディスクアレイはあまり芳しくない結果となっている。この結果から判断すると，Photoshopの高速化においては，ディスクアレイの導入はメリットがないと思われてしまうかもしれない。取りあえず，最初のステップとしてはUltraSCSIで高速なハードディスクをつなぐのが，コストとパフォーマンスの両面において最善の選択肢であると思われる。では，ディスクアレイならではのメリットはどこにあるのだろうか。この点についてはコラムを参照していただきたい。

➡ テスト条件
使用機種：Power Macintosh G3 MT 266●搭載メモリ容量：64MB●内蔵ハードディスク：5.1GB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：22968KB●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／100MB／200MB／すべてEPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM

➡ ハードディスクほか
Power Mac G3標準内蔵ハードディスク：ATA/16で接続（理論転送レート16MB/秒。実効転送レート11MB/秒）
※上記ハードディスクを，システム標準の「ドライブ設定」で８パーティションに分割。最外周パーティションと，最内周パーティションで連続データ書き込み／読み出しによる転送レートを計測

状態では必然的に内周部分に対して書き込み処理が行なわれ，結果としてシステム全体の速度が低下したようになってしまう。

これを避ける方法としては，❶Photoshopの仮想記憶領域に設定するハードディスク（パーティション）は，常に空にしておく，❷極力外周部分にパーティション設定されたものを使う，といったかなり原始的なものが挙げられる。また，「Norton Utilities」の「Speed Disk」を用いて，システムファイルを外周部分に，データファイルを内周部分にまとめるというオプティマイズを行ない，ハードディスク中央の領域をフリーにするという方法もある。いずれにしろ，ハードディスクの実効速度に近いパフォーマンスを得るには，内周部分を極力使用しないという工夫を凝らすべきだ，ということである。

ディスクアレイならではのメリットとは？

今回のテストの範囲において，ディスクアレイは期待通りの結果ではないと考えるユーザーは多いのではないか。確かに高速性を実現できるものの，1台のハードディスクと比較しても圧倒的に速くないのでは，コスト的に不利であることは否めないだろう。しかし，いずれのテストでも，確実に２倍の高速化を実現しているということは，実は大きな意味を持っている。

ハードディスク単体での転送レートは，理論転送速度40MB/秒のUltra2SCSIで接続しても，20MB/秒ほど。これはハードディスクの物理的な性能限界と考えてよい。新型Power Mac G3の内蔵ハードディスクは，理論転送速度33MB/秒のUltraDMA/33を備えているが，やはり実効転送レートは似たようなものだ。従って，既存の機種からUltraSCSI接続，もしくは新型G3に切り替えたとしても，ディスク周りの性能は３～４割程度の向上に留まる。これに対して，ディスクアレイの場合は，１枚のインターフェースカードに２基のハードディスクを接続した場合，ほぼ確実に1台の時の2倍の実効転送レートが得られる。その結果，作業時間の短縮率は1台のハードディスクの場合よりも大きくなる。

今回のテストを例にとれば，1台のハードディスクでは2/3まで短縮された作業時間が，さらに２割ほどの速度向上を見込めるということだ（2/3-1/2=1/6）。これは12時間の作業が９～10時間前後で終了するということを意味する。

また，数十～数百MBクラスの画像を複数開き，バッチ処理などを行う場合は，画像ファイルサイズ×画像ファイル数の，さらにおよそ３倍の仮想記憶領域が必要になる。従って，数GBの領域が仮想記憶のためだけに必要になるわけだ。最低でも2基のハードディスクを連携させるディスクアレイであれば，そうしたピーク時の要求にも確実に応えられる。日常的な処理を高速化し，かつピーク時の受け皿を整えるという意味において，ディスクアレイはPhotoshopを業務で使うユーザーにとってやはり魅力的な存在だろう。



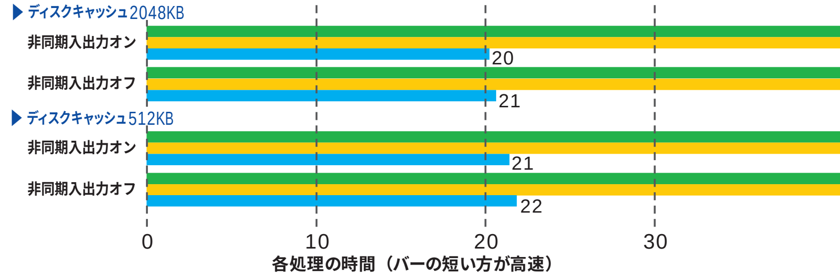
RAIDシステム
各種セッティングモデルがあり，今回テストに用いたのは10025rpmの9GB HDを2基搭載した「LAGER2」。
問い合わせ●（株）バイオス（03-3468-2220）
価格●564,000円

環境設定研究グループ

動作速度を高めたり，効率を上げるための設定がある。一つはディスクアクセスに関する「非同期入出力プラグイン」，もう一つは画像表示に関する「画像キャッシュ」だ。特に画像キャッシュの設定はPhotoshopの使い心地を大幅に変える。その他，ファイル形式やバージョンによる動作速度の違いも検証した。



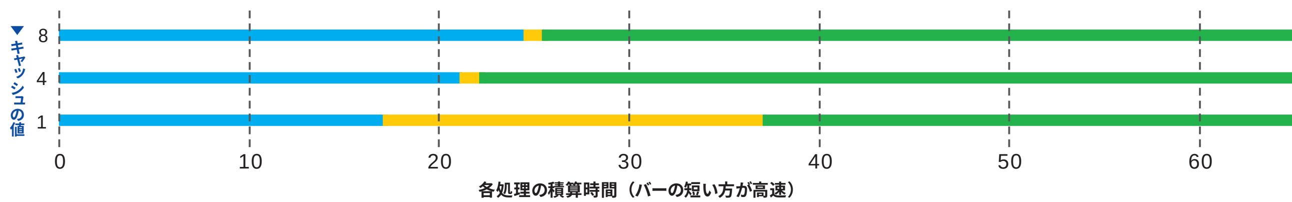
実験1 非同期入出力プラグインは効果薄



Photoshopには，非同期入出力に対応したドライバ用のプラグインが用意されている。「お読みください」によれば，非同期で処理すると，ファイルのアクセスが高速化される。また，漢字Talk7.5.1以上で，SCSIマネージャ4.3.1を使用したPower Macintoshなら，Photoshopの仮想記憶ディスクの使用効率を向上させるという。非同期入出力をサポートする条件としては，Appleのドライブ設定の場合ならJ1.0.5以上のものが必要で，ディスク圧縮などのユーティリティは使用しないなどがある。非同期入出力を使用するには，Photoshopの「プラグイン」フォルダの「機能拡張」フォルダにある「ッ非同期入出力」というフォルダのフォルダ名から，先頭の「ッ」を削除する。非同期入出力が使用されているかどうかは，画像ウィンドウ左下



実験2 画像キャッシュ値は大きめにすると高速表示が可能になる



画像キャッシュは，画像表示を高速にする設定だが，一方でファイルのオープンや処理に時間がかかるという弊害も併せ持つ。値の設定は1（画像キャッシュ最小）～8（最大）で，値を大きくするほど画像表示そのものは高速化される。この値の変更がどの程度処理に影響を及ぼすか，処理時間を計測した。

結果と考察

ファイルのオープンはキャッシュの値が小さいほど速い。これはPhotoshopのヘルプにも書かれてあるとおり，画像キャッシュを取ることで実メモリを圧迫するためだろう。

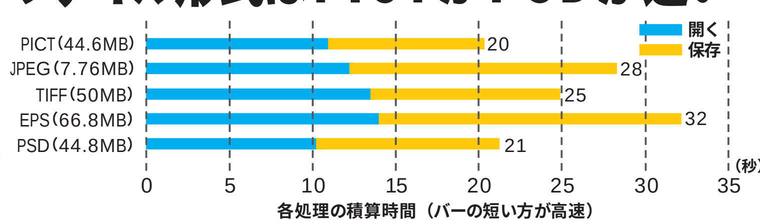
「色相・彩度」フィルタの処理については，実処理時間はやはり画像キャッシュの値が少ない方が高速になる。しかし，ことプレビュー時間に限っていえば，まったくの逆。キャッシュの値が1のときは，プレビューが終了するまでに20秒ほども要するのに対し，キャッシュの値が4，8ではともに1秒足らずで済む。

これは画像キャッシュの値が大きいと表示中の画像のみに処理を加えているのに対し，値を1な

➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7600＋sonnnet G3カード（300Mhz）●Photoshopメモリ割り当て：200MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：50MB●テスト項目：ファイルオープン／ファイルセーブ
➡テスト内容
いくつかのファイル形式でのオープン／セーブの時間を計測



実験3 ファイル形式はPICTかPSDが速い

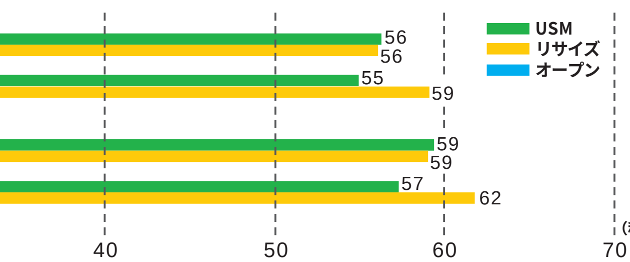


いくつかのファイル形式に対して，オープンとセーブの時間を計測した。作業の流れは，ファイルのオープン→USM処理→別名で保存，という形を取り，オープンとセーブ時間を計測する。データが仮想記憶に逃げないように割り当てメモリは200MBとした。Photoshop上では同じ50MBの画像ファイルでも，ファイル形式によってFinder上でのファイルサイズ（グラフ中の括弧内の表示）が変わることも加味しながら結果を見てほしい。

結果と考察

オープンに時間がかかるのは，EPS，TIFF，JPEGで，逆に速いのはPhotoshop形式（PSD）とPICT形式だ。一方セーブに要した時間を見ると，高速なのはPICT形式。次いでPhotoshop形式。最も遅いのはEPS形式となった。Photoshopで画像を扱う場合，印刷用なのかWeb用なのか，マルチメディア用なのかということで，最終的にはファイル形式が決まってくる。しかし，特に遅いEPS画像の場合は，作業の途中の段階で保存しておくファイル形式を再考する余地はあるだろう。ただし，レイヤーやアルファチャンネル，パスを同時に使っていれば必然的にPhotoshop形式しか選べないが。

なお，今回のテスト中にわかったことがある。それはPICT形式で保存する場合，横のピクセル数が4096以上になると保存できないということ。これはどうもMacの仕様のようだ。



➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7600＋sonnnet G3カード（300Mhz）●Photoshopメモリ割り当て：80MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K／2048K●Mac OSの仮想記憶はオフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM
➡テスト内容
非同期入出力プラグインをオン／オフして，各処理時間を計測する。また，Mac OSのディスクキャッシュの値が512K，2048Kの場合も比較した

	オープン	リサイズ	USM
▶2048Kディスクキャッシュ			
オン	20.25	56.09	56.25
オフ	20.63	59.06	54.87
▶512Kディスクキャッシュ			
オン	21.38	59.03	59.37
オフ	21.84	61.75	57.25

表●非同期入出力プラグインをオン／オフしたときの処理に要した時間。ディスクキャッシュを変えても計測した結果（単位：秒）



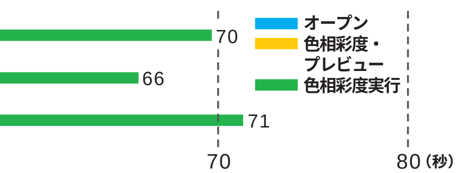
非同期入出力プラグインが機能していると，効率の表示に「*」がつく

の情報欄を「効率」に切り替えたとき，値の後に「*」が付いているかどうかで判断できる。テストは非同期入出力プラグインの効果，と，それに対するディスクキャッシュの影響を検証した。

結果と考察

ファイルのオープンには差がないが，リサイズでは差が確認できる。結果からは5%ほど高速化されるようだが，体感できるほどの差ではない。USMのフィルタ処理では，原因は不明だが，非同期入出力を使用しない方が高速だ。

リサイズは拡大しているため，かなり頻繁にディスクの読み書きを行なっている。この処理がプラグインによって高速化されているのだろう。一方，USMは，フィルタ処理が終わった後に，処理後の画像をディスクから読み込んできているようだが，データの一方的な読み込みの場合にはプラグインが機能しないか，却ってパフォーマンスを落とすのかもしれない。ところで，非同期転送は，データのやり取りにエラーが生じる可能性を否定できない。そのあたりも含んで非同期入出力プラグインを利用するかしないかを見極めたい。



➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7600＋sonnnet G3カード（300Mhz）●Photoshopメモリ割り当て：80MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：2048K●Mac OSの仮想記憶はオフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPSテスト項目：ファイルオープン／色相・彩度のプレビュー時間／色相・彩度の実処理時間●テスト内容
➡テスト内容
Photoshopの画像キャッシュの値を変更して，ファイルのオープン，色相彩度のスライダをずらしてプレビュー表示が終了するまで，色相彩度を実行して終了するまで，の各処理時間を計測した

キャッシュの値	オープン	色相・彩度プレビュー	色相・彩度実行
1	17.03	20	34.31
4	21.1	1	43.72
8	24.43	1	44.22

表●画像キャッシュの値を変化させて，各処理に要した時間を計測した結果（単位：秒）



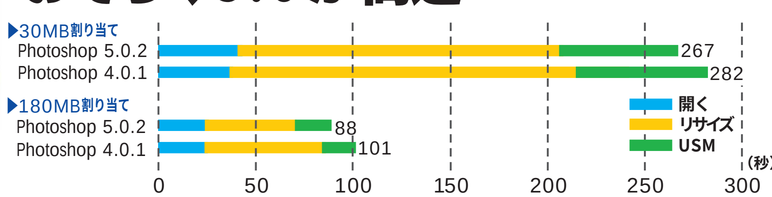
画像キャッシュの設定は［環境設定］で行なう。デフォルト値は「4」

どにすると，実データに近い部分を処理するからだ。そのため，キャッシュの値が小さいと，何か操作するたびに実データへのアクセスが始まり，実際に操作可能になるまでに時間を要するようになる。トーンカーブなどもダイアログを開いてから，操作できるようになるまで数十秒以上もかかる。また，アプリケーションを切り替えて使っていて，Photoshopをフォアグランドに持ってきたときの画面の再表示も遅くなる。試行錯誤を行なったり，各種プレビューを繰り返すような操作を，テンポよく行ないたいならば画像キャッシュはある程度確保しておく（デフォルトは4）。逆に，高精細なデータを常に表示させたいというのであれば，値を下げておくことになる。



Photoshop4.0と5.0では，おそらく5.0が高速

➡テスト条件
ベースマシン：Power Mac 7500＋Booster G3カード（233Mhz）●Photoshopメモリ割り当て：180MB／30MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶はオフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：50MB●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%拡大／USM
➡テスト内容
同じ処理をPhotoshop 4.0.1と5.0.2で計測。割り当てメモリは180MBと30MBの2種類



各処理の積算時間（バーの短い方が高速）

未だにPhotoshop4.0を使用しているユーザーは多い。そこで，環境設定という趣旨とはちょっと異なるが，4.0.1と5.0.2で，各処理時間を比較してみた。ベースマシンはG3/233を搭載した7500/100。使用OSは8.5.1。Photoshopの設定はなるべく同じようにしてある。

結果と考察

結果を見るとリサイズは5.0.2がかなり速く，逆にUSM処理は，微妙な差だが4.0.1の方が速い。テストは同一マシンで行なっているのでPhotoshopのバージョンの違いによる処理時間の差と見ることができるだろう。なお，USMは差がない。

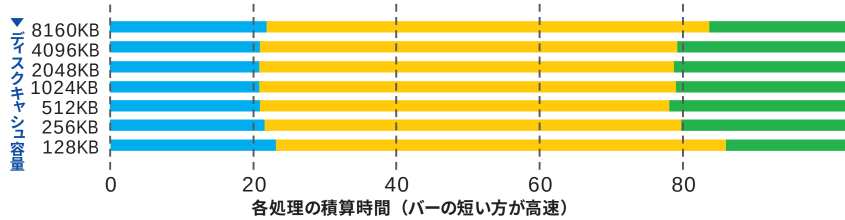
リサイズによって100MBを越えるファイルになるので，その時点でディスクアクセスは頻繁になる。このあたりが5.0では改善されているのかもしれない。ちなみに割り当てメモリを30MBまで落として，同じテストを行なうと，ファイルオープンは4.0が高速，リサイズは5.0が高速という結果になった。グラフからわかりにくいが，割り当てメモリを下げて所要時間が増大しても，リサイズ処理の絶対的な差が10秒程度というのは面白い結果だ。フィルタ関係はそれほど違いはないだろうから，3つのテストの総合的な結果からはPhotoshop 5.0のほうが速いといえるだろう。

MacOS研究グループ

Photoshopは独自の仮想記憶システムを使うため，Mac OSの仮想記憶と相性が悪いといわれてきた。しかし，Mac OS8.5では仮想記憶は標準的な設定となっている。このようなMac OSのメモリ周りの設定がPhotoshopにどのような影響を及ぼすだろうか？　仮想記憶やディスクキャッシュ値の影響を検証した。

実験1 ディスクキャッシュは512K〜4000K





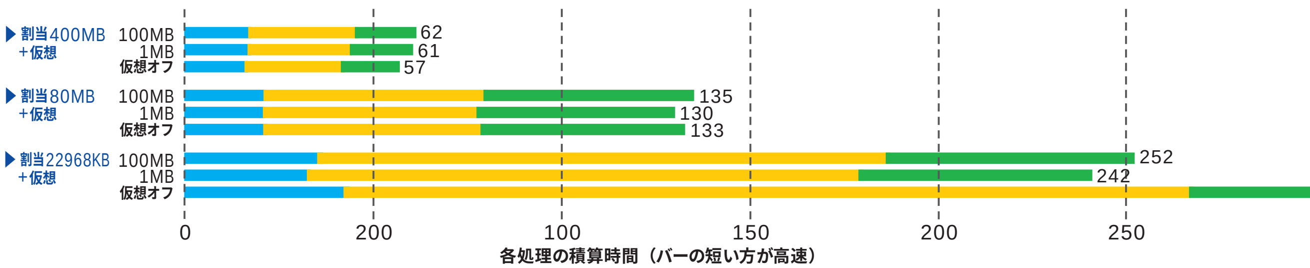
Mac OS 8.5のディスクキャッシュは，システムやアプリケーションの動作を快適にするが，Photoshop独自の仮想記憶と相互に影響しあうことはないのだろうか？ ディスクキャッシュの容量の違いが，Photoshopのパフォーマンスに影響するかどうかをテストした。テストは割り当てメモリを80MBに設定し，ディスクキャッシュを最低の128KBから2倍にしていき，最大の8,160KBまで，ファイルオープンやリサイズ，USM処理を計測した。

結果と考察

結果を見ると，最もPhotoshopのパフォーマンスが落ちるのが，ディスクキャッシュが128Kのときである。256K〜4,096Kでは，ほぼ一定しており，テストした条件では，この間の値にするとパフォーマンスが引き出されている。ところが最大の8,160Kにすると，またパフォーマンスが悪くなる。Photoshopに割り当てるメモリサイズとか，開く画像ファイルのサイズなどでも，このテスト結果は変わってくると思うが，しか

実験2 Mac OS8.5の仮想記憶は1MBに設定する





Mac OS8.5のインストール直後に，仮想記憶がオンになっていることからもわかるように，Mac OS8.5では仮想記憶を使用するのがデフォルトとなっている。また，仮想記憶を使うことでメモリ管理が安定するともいわれている。しかし，Photoshopの使用においては，Photoshop自身が独自に仮想記憶を確保するため，以前からOSの仮想記憶との相性が問題にされてきた。そこで，仮想記憶の容量がPhotoshopへ与える影響をテストした。

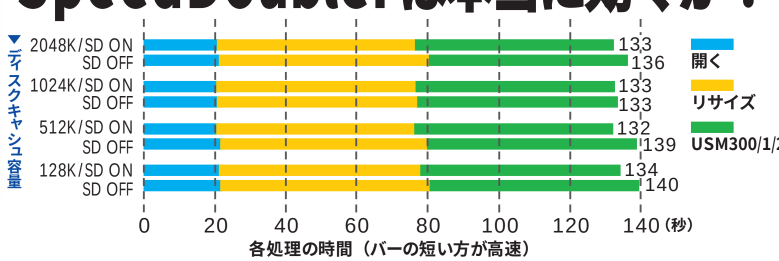
結果と考察

仮想記憶を使うのは，搭載メモリが少なく，アプリケーションを複数起動しておくような場合だろう。そのような状況を想定し，Photoshopに22,968KB（仮想記憶オフ時の推奨値）のみ与えて，仮想記憶のサイズを，なし，1MB，100MBと変えてテスト項目を計測したところ，仮想記憶が1MBのときが最も速いという結果になった。2番目が仮想記憶100MBで，仮想記憶なしは最も遅い。

Photoshopへの割り当てメモリを80MBにして同様のテストを行ってもやはり，仮想記憶1MBのときが最速だ。ただし最も遅いのは仮想記憶100MBになる。

実験3 SpeedDoublerは本当に効くか？





Finderを見る限り動作が機敏になるSpeed Doubler（8.1.2a）だが，Photoshopにも効果はあるのだろうか？　SpeedDoublerのReadMeには，「Photoshopのディスクキャッシュ・メカニズムを理解する。高速ディスクパフォーマンス機能では，ディスクキャッシュ容量を最低でも128KB以上に設定する」といった旨，書かれている。そこで，ディスクキャッシュの値を変えて，Photoshopの作業時間を計測してみた。

結果と考察

全般的に見て，リサイズの処理には効果が見られる。また，SpeedDoublerを使用するとキャッシュ容量に関係なく，ほぼ同じ値が計測されている。

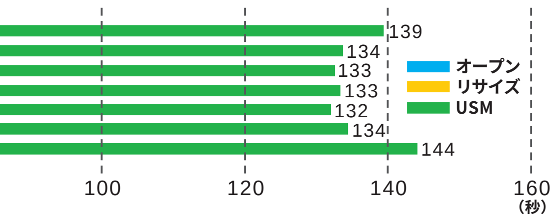
逆にSpeedDoublerを使用しない場合は，ディスクキャッシュの容量によって，パフォーマンスが変化する。この場合1,024KBが，最もPhotoshopのパフォーマンスがいいようだ。SpeedDoubler使用時との差も見られない。

ということは，ディスクキャッシュを最適な値に設定しておけば，SpeedDoublerは必要ないと結論づけられるということだ。ただし，何らかの事情でディスクキャッシュの値が小さかったり，不適だったりする場合はSpeedDoublerの効果が期待できる。

➡テスト条件
ベースマシン：PowerMac 7600＋sonnnet G3カード（300Mhz）●Photoshopメモリ割り当て：80MB●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：128K／512K／1024K／2048K●Mac OSの仮想記憶はオフ●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS

➡テスト内容
SpeedDoublerのオン／オフの際の、処理時間を計測。またディスクキャッシュ値を変えた状態でも計測して比較した

でベストパフォーマンス



し，ディスクキャッシュの設定は，最小と最大は避けておくのが無難だといえるだろう。

あとは，搭載メモリと他のアプリケーションとの兼ね合いだ。ディスクキャッシュを多く割り当てるほどシステム領域が膨らむので，搭載メモリが少ない環境では多くは割り当てられない。だが，Netscape Communicatorなど，ある程度ディスクキャッシュを割り当てることで操作性が向上するアプリケーションも多い。

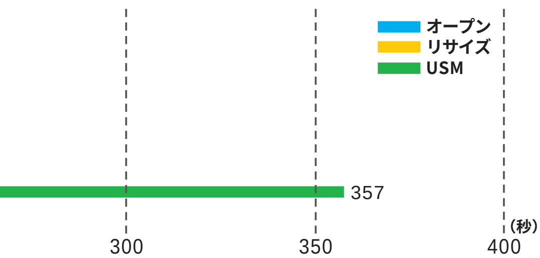
万能とはいえないまでも，様々な環境や条件の下での，最適なディスクキャッシュの値があるはずだ。少しでもパフォーマンスを引き出したいのならば，各自の環境で最適なディスクキャッシュの値を見つけだそう。

➡テスト条件
ベースマシン：PowerMac 7600＋Sonnnet G3カード（300Mhz）●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：可変●Mac OSの仮想記憶はオフ●Photoshopメモリ割り当て：80MB●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM

➡テスト内容
Mac OSのディスクキャッシュ値を最小の128KBから2倍していき、最大の8160になるまで、各キャッシュ値における処理時間を計測

キャッシュ値	ファイルオープン	リサイズ	USM
128K	23.16	62.91	58
256K	21.66	58.22	54.53
512K	21	57.09	53.97
1024K	20.94	58.12	54.25
2048K	20.91	57.9	53.81
4096K	20.92	58.28	54.53
8160K	21.94	61.84	55.69

表●ディスクキャッシュを変化させて各処理に要した時間を計測した結果（単位：秒）



Photoshopへの割り当てメモリを400MBにしてほとんどの処理をオンメモリで行える状態にすると，仮想記憶をオフするのが最速となる。

これらの結果からあまりメモリがない状態では，1MB程度の仮想記憶を利用するのがよいようだ。Photoshopにふんだんにメモリを割り当てられるのであれば，仮想記憶はオフにしておこう。以前は仮想記憶は遅くて使いものにならなかったが，少なくともMac OS 8.5.1ではそのサイズに注意すれば，使いものになるどころか，処理速度がアップするというのは覚えておいて損はないだろう。

➡テスト条件
ベースマシン：PowerMac 7600＋sonnnet G3カード（300Mhz）●OS：Mac OS 8.5.1●Mac OSのディスクキャッシュ：512K●Mac OSの仮想記憶：オフ／1MB／100MB●Photoshopメモリ割り当て：22968KB／80MB／400MB●検証用データのサイズ（Photoshop上）：52.7MB／EPS●テスト項目：ファイルオープン／リサイズ150%／USM

➡テスト内容
Photoshopの割り当てメモリを3段階（22968KB／80MB／400MB）に変化させ、Mac OS8.5の仮想記憶の値を変更して処理時間を計測

		オープン	リサイズ	USM
割当メモリ22968	仮想オフ	42.46	224	91
	仮想1MB	32.53	146.25	62
	仮想100MB	35	151	66
割当メモリ80MB	仮想オフ	21.03	57.79	54.06
	仮想1MB	20.81	56.6	52.84
	仮想100MB	21.03	58.22	56
割当メモリ400MB	仮想オフ	16.06	25.44	15.62
	仮想1MB	16.72	27.19	16.78
	仮想100MB	16.97	27.97	16.56

表●Mac OSの仮想記憶を変化させて、各処理に要した時間を計測した結果（単位：秒）

interview

3DCGイラストレータのPhotoshop



武藤 修さん
fm5o-mtu@asahi-net.or.jp

▶ 武藤 修さんのMac環境
UMAX Pulsar●604e/225Mhz●メモリ400MB／HD計13GB●TwinTurbo／Ultimate Rezによるマルチモニタ●New G3 Macintosh●G3/400MHz●メモリ640MB／HD9GB

ファンタジックなキャラクターもののイラストで広告や雑誌の表紙で活躍し，最近ではCG絵本なども手がける武藤修さんは，STRATA STUDIO Proを使う3DCG作家だ。3DCGというとすべて3Dソフトで描かれるものと思いがちだが，武藤さんはエアブラシで描いたものとCGを合成したりもするのでPhotoshopは欠かせない。また印刷媒体のイラストが多いため，RGBで仕上がる3D作品をCMYKに変換したときに生じる色の転びを調整するにもPhotoshopを必要とする。

ところで，最大で8,000×6,500ピクセルもの画像（CMYKデータで約200MB）を扱うという武藤さんが，快適にPhotoshopを使う工夫は，やはり高速なSCSI環境とメモリだ。Ultra2 SCSIカードと9GBのディスクを内部に増設し，そのうち2GBのパーティションをPhotoshopの仮想記憶（スクラッチディスク）にしている。大容量の画像データを扱う上で，高速なSCSIカードと大容量のハードディスクは必需品だ。スクラッチディスクに充てた2GBは，だいたい4,000×3,000ピクセルの画像サイズまでなら対応できるという。それ以上の画像サイズのときは外付けのハードディスクなども使う。一方，Photoshopへの割り当てメモリは，大きなサイズを扱うときは300MB程度，STRATA STUDIO Proと併用するときは100MB程度にするなど，メモリを有効に使うために，設定を適宜変えて使用している。

取材日当日はUltra2WideのSCSIシステム内蔵のNew G3（400Mhz）を入手し，テストを兼ねながらシステムの移行中だった。メモリも640MBに増設。なかなかパワフルなマシンだ。スペックが作品を決めるわけではないが，やはりイメージをすぐ形にするパフォーマンスは必要なのだ。



「双葉と蝶の夜」

アーティストが好むマルチモニタ環境

Macを使って作品を仕上げるアーティストの多くがマルチモニタ環境を好んで使う。PhotoshopやPainterなどを使用していると，ツールパレットが画像そのものを隠してしまうことがある。これが，アーティストをイライラさせる。そこで，ツールパレットをサブモニタに待避させておき，画像はメインモニター杯に表示して編集するという，マルチモニタが好まれるのだ。イメージを妨げない快適な環境は，グラフィックを仕事とする人にとっての条件なのだ。

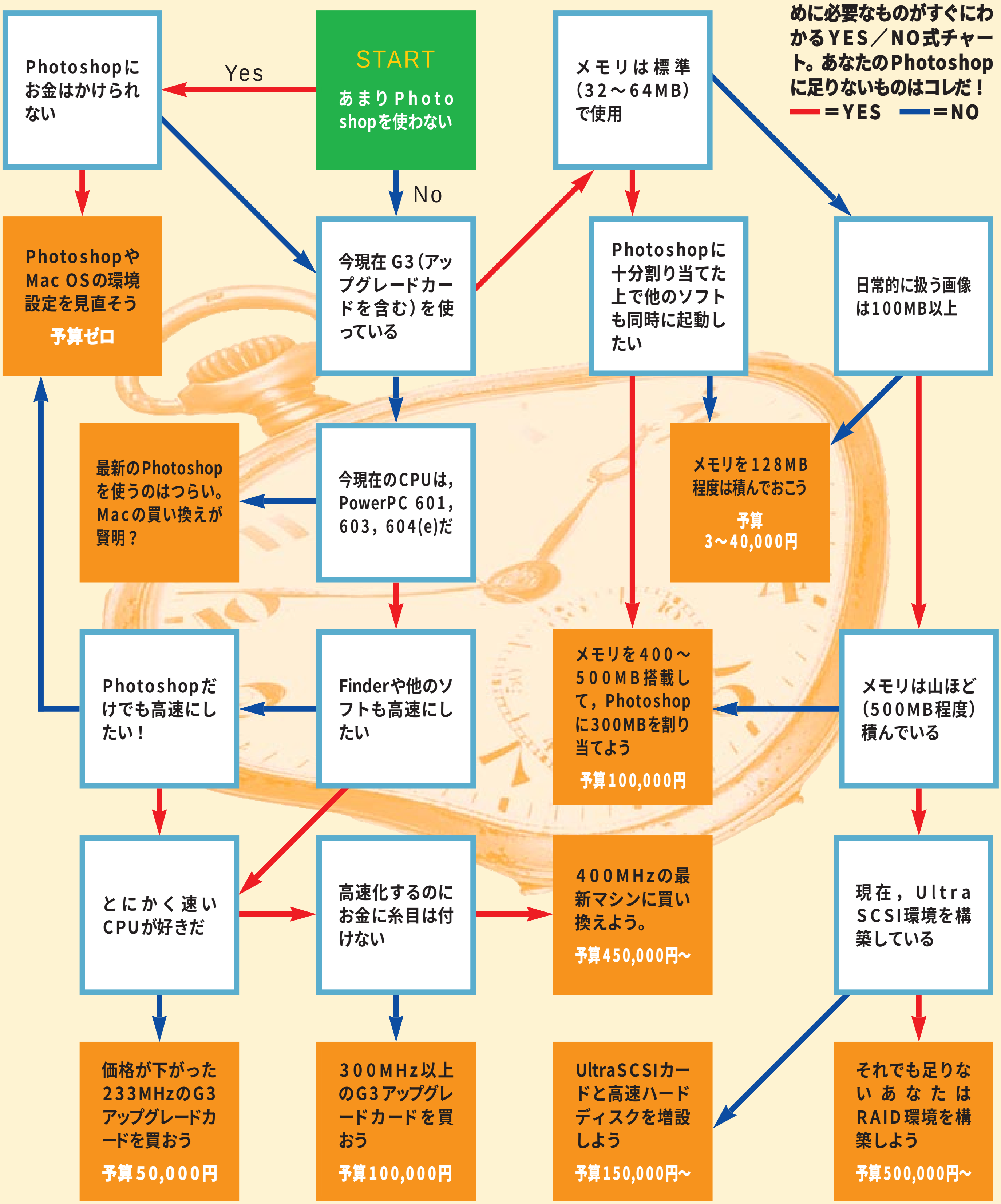


右に紹介した武藤修さんのマルチモニタ環境

Photoshopチューンアップチャート

Photoshopが遅いと思いながら，どこから手を付けていいか悩んでいたあなたに朗報！　Photoshopをより効率的・高速に使うために必要なものがすぐにわかるYES／NO式チャート。あなたのPhotoshopに足りないものはコレだ！

━＝YES　━＝NO



※予算に示した価格は目安です

Macでクラフト

戸田幸子

暮らしを彩るMac工作

デジタルカメラで撮影した写真も，がんばって描いたCGもパソコンの中だけに収めておくのはもったいない。バーチャルな箱の中から取り出して，いつも使うものやプレゼントに変身！　つまり，型紙をプリンタで出力して組み立てたり，アイロンプリントを使って布に転写したり，そのまま貼り付けたりして，手に取れるものにしようというわけだ。このような手作りを支援するアイテムもたくさんある。マウスパッドを作るキットのように，作り手は画像とプリンタを用意するだけ，というものもあるので気軽に始めよう。

工作心をくすぐるアイテムたち

Hatte Kitte Gooo



テンプレートを使って作った箱（左）と画像を入れ換えて作ったポップアップカード（右）。A4用紙を使うとどうしても小さなものになってしまう。時計やアクセサリのような小さなもののプレゼントにちょうどよい

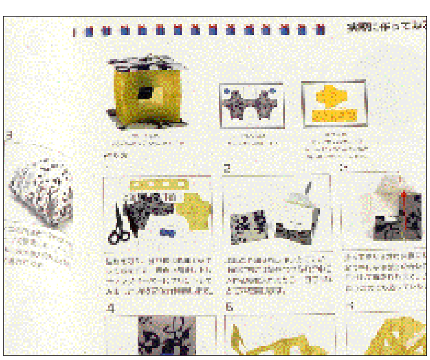


箱とカードのテンプレートがずらり。こんな形どうやって考えたのかしらと思うような複雑な形の型紙もある

テンプレートにデジタルカメラで撮影した画像を貼り付けただけのオリジナルカード

テンプレートをそのままプリンタで印刷し，切って，マニュアルの説明どおりに組み立てると，かわいい箱やお揃いのカードができてしまう。パッケージに入っている厚口のプリンタ用紙を使えば，結構しっかりした箱ができあがる。アクセサリーや手作りのお菓子のラッピングなどにちょうどよさそうだ。付属している画像やイラストをレイアウトしたり，写真などを入れてオリジナルパッケージを作れば，誰かにプレゼントしたくなってくる。もちろん自分で型紙を作ることもできるが，テンプレートのような複雑な形を考えるのは大変だろう。子供雑誌の付録もそうだが，紙という平面からこんな複雑な形を作り出せるとは，人間の知恵はあなどれない。

価格：7,800円／問合せ：エーアンドピーコーディネータージャパン（株）03-5454-0921
http://www.apjapan.co.jp/

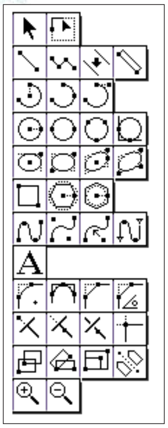


マニュアルにはテンプレートごとの詳しい作り方が写真で説明されているので工作初心者でもちゃんと作ることができる

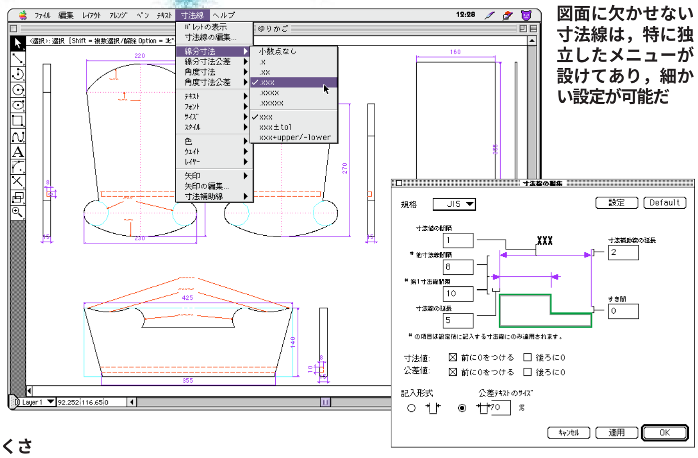


ポップなパターンや色のきれいな写真など，使いやすい画像がたくさん付いている

クラフトメーカー



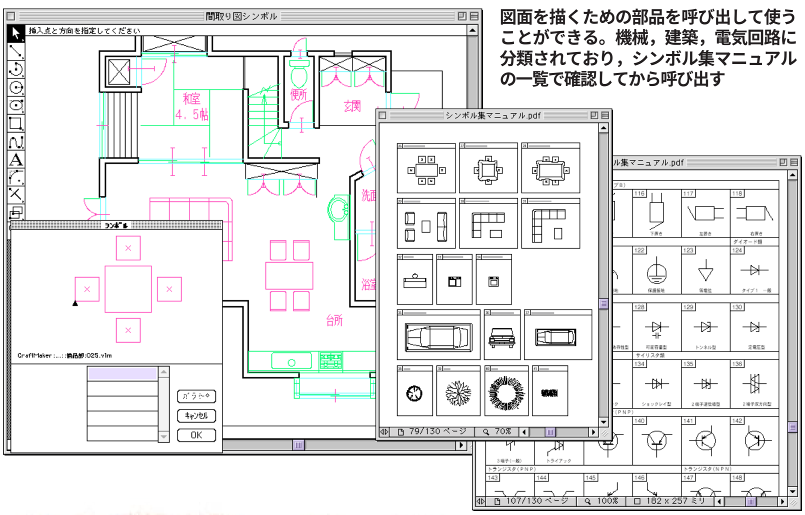
描画のためのツール類がたくさん用意されている



図面に欠かせない寸法線は，特に独立したメニューが設けてあり，細かい設定が可能だ

洋服の型紙，ペーパークラフト，間取り図，フローチャート，電子回路図などさまざまな図面をこなす作図ソフト，クラフトメーカーの最も得意とするところは木工作における設計図の作成だ。CADソフトをルーツとするため，普通のグラフィックソフトにはない正確な寸法や縮尺での作図機能が充実しているのである。これまでこのような設計・作図作業といえば専門家だけの領域のようなところがあったが，このソフトはシンプルな画面構えといい，価格といい，初心者にも気軽に挑戦できるレベルに設定してある。日曜大工で犬小屋を作ったり，マイホームの間取りの検討に使ったり，ぬいぐるみの型紙を描いたりといった楽しいことに使いたい。

価格：9,800円／問合せ：ファモティク(株)
03-5272-8861　http://www.famotik.co.jp/



図面を描くための部品を呼び出して使うことができる。機械，建築，電気回路に分類されており，シンボル集マニュアルの一覧で確認してから呼び出す

MAGPRESS



価格：1,200円（A6よこ）～2,100円（A4たてハイグレード）／問合せ：セイコーエプソン(株)
0263-39-2281
http://www.magpress.ne.jp/

プリンタで印刷した原稿をはさんで綴じるだけでOKの製本キット。手作りの絵本やアルバムなど手軽に作ることができる。表紙はハードカバーで色はサイズによって2～5種類，赤，紺，白，緑，黒がある。サイズはA4たて／よこ，A5たて／よこ，A6よこの5種類。表紙と背にはタイトル用のラベルシールを貼付けられるようになっている。中味の用紙は付属していないので好きなようにセレクトできる。しっかりした紙に印刷して絵本のようにしても，ページ数の多い本なら薄めの紙で作ってもよい。OHPシートと組み合わせるなどおもしろい仕掛けもできそうだ。

翼王

紙で作る世界の戦闘機シリーズ　第一巻

戦闘機（零戦など8機種）のペーパークラフト型紙ソフト。型紙だけでなく，背景画面や壁紙，テーマソングなどが収録されている。組み立て方法などの説明もソフト内に書いてあるのでわかりやすい。



価格：3,800円／問合せ：(株)アプト 03-5662-3252
http://www.gakuen.co.jp/

せがた三四郎超人伝説



あの“せがた三四郎”のCD-ROMの中に，三四郎グッズを作るコーナーがある。三四郎のペーパークラフトなんて，好きな人にプレゼントすれば絶対喜んでもらえるハズ。ともかくおもしろいので紹介する。

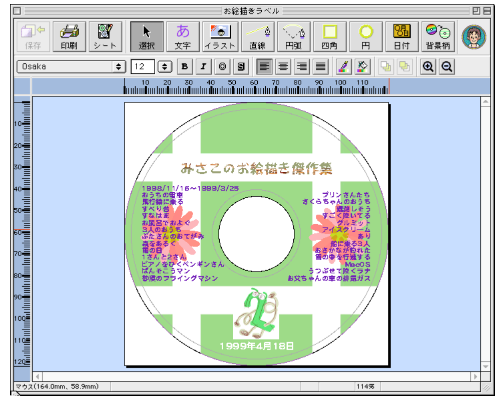
価格：5,800円／問合せ：セガPCユーザーサポートセンター 0473-80-6441　http://www.sega.co.jp/sega/pc/

らくちんCDラベルメーカー

CD-Rはデータの保存には信頼性が高く，メディアが安価で，ほとんどのMacで読むことができるのでとても便利だ。しかし，ちゃんとラベリングしておかないとすぐ紛れてわからなくなってしまう。そこで増えているのがCDラベル関連製品である。らくちんCDラベルメーカーはラベルレイアウト用のソフトにラベル用紙が同梱されていて，これひとつでオリジナルCDラベルを作ることができる。付属のラベル用紙以外にも，実に多くの用紙に対応しているので，好きなラベル用紙と組み合わせて使うこともできる。

バックアップなど頻繁に作るディスクにはその場で簡単に内容を書き込んですぐプリントアウトできるようなラベルを，デジタルカメラで撮影した写真の保存や自作のイラスト集や音楽データ集には，ぜひオリジナルのかっこいいラベルを作りたい。

価格：8,800円／問合せ：(株)メディア・ナビゲーション 03-5467-1541
http://www.medianavi.co.jp/



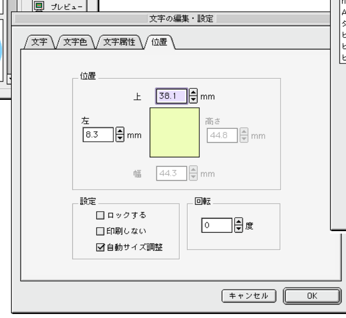
模様やイラストをレイアウトして文字を設定したりオリジナルのカットを入れて立派なCDラベルのできあがり！



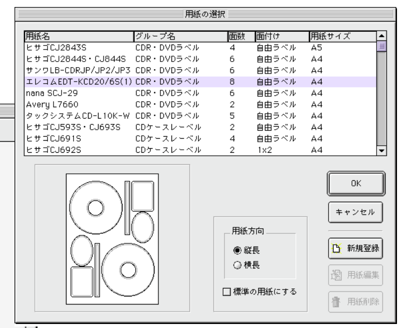
CDラベルだけでなくフロッピーやMOディスクなどのラベルも守備範囲だ



カラフルなテンプレートがたくさんあるので，分類整理に役立つ



文字の内容や設定などの情報はオブジェクトごとに管理できるので変更が容易だ



多くのメーカーのさまざまなラベル用紙に対応しているので，ラベルの内容だけをレイアウトすればよい

ローランド 工作倶楽部シリーズ

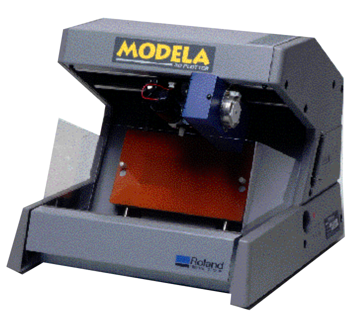
問合せ：ローランドディー．ジー．(株)
053-484-1213
http://www.rolanddg.co.jp/

ピクザ 価格：148,000円



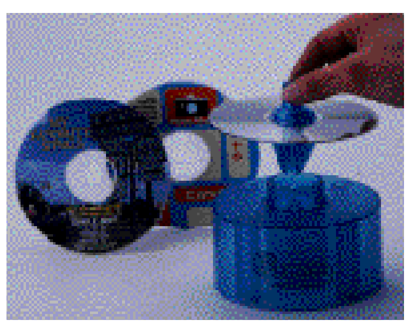
150×100×40mmの範囲の立体をパソコンに読み込むことができるパーソナル3Dスキャナ。粘土のような柔らかいものやガラスのような透過性のあるものもスキャンすることができる。身近な自然物をスキャンして3D部品として利用したり，粘土で自由なモデリングをしたものを入力したり，3DCG作りに新しい可能性を示唆してくれる道具だ。

モデラ 価格：120,000円



パソコンで作った3Dデータを実体にしてくれるパーソナルモデリングマシン。150×100×40mmの範囲のバルサ，コルク，モデリングワックスなどの素材を切削加工して形づくる。釣りのルアーやアクセサリのような小さなものや模型の部品を作るのに向いている。ピクザと組み合わせて使えば立体コピーもできてしまうまるで未来から来たようなマシン。

CD-Rラベラーセット



CD-Rにラベルを貼り付けるのは位置を合わせるのが意外と難しい。そこで貼り付け作業を補助してくれるお助けキットが活躍する。CD-Rの穴にラベルを合わせられるようになっている簡単なものだが，複数のメーカーから同じようなキットが発売されているので，かなり需要があるのだろう。上で紹介した，らくちんCDラベルメーカーのライトバージョンが付属している（5月上旬発売）。

価格：5,250円／問合せ：サンワサプライ(株)
086-223-9916
http://www.sanwa.co.jp/

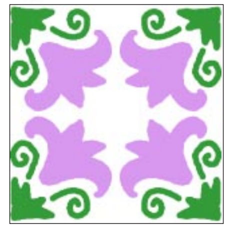
特殊出力用紙を使って簡単手作りグッズ

アイロンプリントでオリジナルファブリック

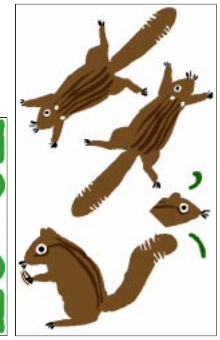


インクジェットプリンタ
EPSON　アイロンプリントペーパー

アイロンプリント用紙を使ってテーブルクロスや枕カバーなどのファブリックにキャラクターやイラストをプリントする。大きなイラストでなくても，小さなイラストを複数，配置すれば広い範囲を表現することが可能だ。布は凹凸や伸縮みが少なくて色の薄いもので，綿などの高温に耐えられるものがよい。写真のピローケースのような布だとちょうどよいが，ランチョンマット用の布のようにゴツゴツしているとなかなかうまく圧着できない。印刷した用紙のイラストのまわりを丁寧に切り抜くのが，きれいに仕上げるポイントだ。



イラストを1つ描いて，左右上下に反転すれば，四隅のパーツができあがる

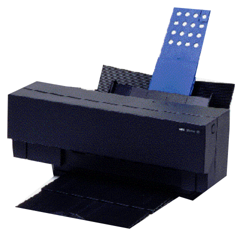


面積の広い枕カバーもたったこれだけの要素で飾ることができる

黒っぽいものにも白インクを使って

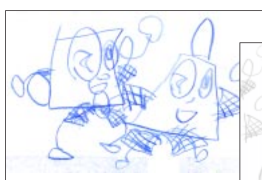
アイロンプリントは布の色が透けて見えるので黒っぽい布は不向きである。それでもあえて黒っぽい布にプリントしたいときは，白インクを使える，アルプス電気製の熱溶融型のプリンタはいかがだろう。用紙もインクも専用のものを使う。ほかにもメタリック金・銀・赤・青やピカピカのフラッシュ金・銀などの特色インクがあって楽しい（アイロンプリントに使える特色は白だけ）。

MD-5000／価格：59,800円／問合せ：アルプス電気(株)
045-544-8240　http://www.alps.co.jp/





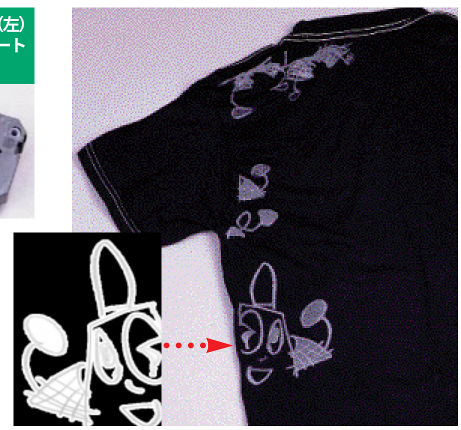
アルプス電気MD-5000（左）
専用アイロンプリントシート
白いインクリボン（下）



白インクで印刷したい線を薄いグレーにしておく



刷り上がったペーパーはハサミやカッターを使ってなるべく細かく切り抜く



白っぽいTシャツのようにキレイにはいかないが，それなりに質感のあるおもしろい仕上がりとなった



ゴムの入っている部分にはアイロンプリントしないほうがよいので，パンツならおしりの真ん中，くつしたなら足の裏の部分がプリントしやすい



インクジェットプリンタ
EPSON　アイロンプリントペーパー

右は従来の綿テープ。幅のバリエーションが豊富なのでプリントしたいものによって選べる。左はアイロンで接着できるネームテープ。いずれも手芸店などで入手できる

子供の持ち物に名前タグ

体操服やハンカチ，インナーなどに名前をアイロンプリントしてしまおう。マジックで書くよりカラフルで細かく，長持ちする。また，名前代わりにイラストをプリントすれば文字の読めない小さな子供でも自分のものと判別しやすくてよい。アイロンプリント用紙に印刷すると多少色がくすんだ感じになるので，なるべく鮮やかな色でデータを用意するのがポイントだ。色の濃い布に名前を付けたい場合は，綿テープにプリントするとよい。テープ自体がアイロンで接着できるものもあるが，アイロンのかけられないものには従来の綿テープを使って縫い付ければいい。



名前だけでなく子供の好きなキャラクターやトレードマークのようなものを入れて楽しい感じに



アイロンプリントすると反転されるので，ドライバで設定するか図案を左右反転しておくのを忘れないようにする



インクジェットプリンタ
Tooコットンペーパー

手作りのお菓子には雰囲気のあるラッピングを

手作りのお菓子には手作りの味のあるラベルを貼りたい。このような場合ピカピカのラベルだとなんだか既製品のようになってしまってつまらないので，やわらかい感じの用紙に印刷するとよい。今回使ったコットンペーパーは表面が不織布のようになっていて，ぽわんとした感じに仕上がる。他にも和紙や少し凹凸のあるような紙が雰囲気があってよい。印刷する文字もなるべく手書きの描き文字のようにし，写真よりイラストを使ったほうが手作りらしくなる。



よく作る人ならバックやイラストなどを流用できるようにとっておくと統一感のあるラベルが作れる



インクジェットプリンタ
Too　耐水ホワイトラベルSG

耐水性ラベルでアニバーサリーワインのプレゼント

インクジェットプリンタの出力は水に弱いものだが，耐水性ラベルを使うとじゃぶじゃぶ濡れても大丈夫なのである。この用紙を使えば氷水に浸すワインのラベルだってプリンタで印刷できてしまうのだ。結婚記念日のプレゼントや子供の誕生記念にその年のワインを手に入れてアニバーサリーワインを作ろう



もとのラベルをはがすには，台所用洗剤（液体せっけんでも可）を使う。まず，ティッシュを貼り付けて水を含ませ，そこに洗剤をたらす。しばらく置いてタワシなどでこすり流す

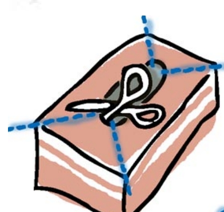


バックの花の画像は，盛り花のプレゼントをもらった時にデジタルカメラで撮影しておいたもの。素材になりそうなものは，日頃から撮っておくとイザという時に役立つ

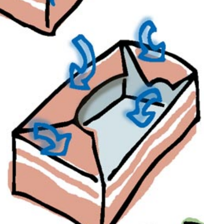


インクジェットプリンタ
APプロダクト　紙語楽A-69

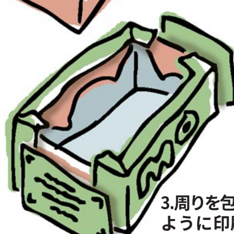
種類の豊富なDTP用紙を使えば空き箱も変身



1.ティッシュボックスの穴から四隅に切り込みを入れる



2.中へ折り込んで貼る。クリップか洗濯ばさみのようなもので固定するとくっつきやすい



3.周りを包み込むように印刷した紙を貼っていく



A4サイズにちょうど側面と前面ひと組が入るので，2枚印刷して貼付ける

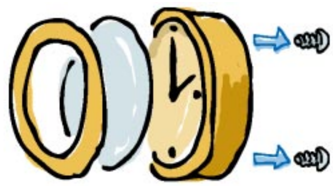
ティッシュの空き箱は幅がフロッピーやMOのディスクにちょうどよい。最近は姿を見なくなってしまった背の高いタイプの箱の方がピッタリなので，もし手に入ったらキープしておきたい（背の低い方は8mmビデオにちょうどよい）。上面の穴のところから切り込みを入れて折るだけでも使えなくはないが，まわりに紙を貼って仕上げると見た目もよくなるし強度もぐっと増す。文具店などで売られているDTP用紙なら多様な色や質感があるので，部屋の雰囲気に合わせたものが作れる。デザインも紙質を生かしたものを考えよう。ついでに前面にはどんなMOが整理されているかラベリングすると便利だ。なお，DTP用紙はインクジェット専用紙と比べると退色しやすいのが欠点。定着剤を吹きつけておくと長持ちする。インクジェット専用の定着剤はパソコンショップなどで購入できるが，なければパステル用でもOKだ。



昇華型プリンタ
Panasonic　ビデオプリントセットシール紙

既製品の時計もシールを貼るだけで手作りプレゼントに

時計は誰でも使うし，デザインや大きさもいろいろあるし，毎日目にするものなので贈り物に向いている。そこで，市販の時計にオリジナルシールを貼って手作りのプレゼントを作ってみた。ベースとなる時計は，なるべく文字盤などに絵がないシンプルなもので，ふたを開けて加工しやすいものを選ぶ。ただし，ふたを開けてしまったら保証の対象外になってしまうので，作業は慎重に行なおう。針にシールを付けることもできるが，極力軽くすむようにしたい。特に秒針は動きも速く長いので要注意。そして，でき上がったらちゃんと動くかどうか確認してみよう。もしこの時点で動かなくなっていても，修理に出せば直ることが多いので，あきらめないで。



後ろのネジをはずすとカバーがとれる場合が多い

もらい物のカレンダーをリフォーム



カレンダー部分に貼るシールを揃えて作ってもGood！



スーパーで配っているカレンダーを利用して作ったカレンダー

インクジェットプリンタ
folex　インクジェットプリンタ用クロス

カレンダーは日付の部分まで自作するととても手間ひまかかってしまう。そこで，すでにあるカレンダーを利用してイラストや写真のシールを貼り付けるだけの簡単手作りをオススメする。年末によくもらう写真が会社の建物なんて広告のカレンダーもこの手で愛着の湧く一品に変身。もちろん市販のしゃれたカレンダーをベースにすれば，贈り物にできるようなものも作ることができる。子供の写真を貼り付けて，おじいちゃん，おばあちゃんへのプレゼントにいかがだろうか。

クイックメードテレカ



写真などをその場で印刷してくれるクイックメードテレカサービスは，写真の紙焼きやネガはもちろん，Macの画像データでも受け付けてもらえる。データのサイズやフォーマット，持ち込み先などについての詳細は電話，電子メールで問い合わせてほしい。

問合せ：(株)NTTテレカ 0120-686858
http://www.ntt-teleca.co.jp/

写真立てのようなスピーカ



なるふぉと／価格：5,700円／問合せ：ロジテック（株）
03-3377-0016　http://www.logitec.co.jp/

「なるふぉと」は，174×129×29mmのフォトフレームのようなスピーカの表面に再剥離接着剤加工が施してあり，写真などを自由に貼ったり剥がしたりできる。フレームの色は黒，白，緑，ピンク，紫，スケルトンブルーの6種類。このスピーカに加工した写真や自作のイラストを貼ったり，ついでにフレームに小さなシールをくっつけたりしてデコレーションしよう。

Wiredムービーに注目！

インタラクティブなQuickTimeムービーをつくろう

姉歯 康



clickmatch.mov●同じ色のiMacを当てる神経衰弱ゲーム



imacpuzzle.mov●iMacのポスターの画像を完成するパズルゲーム

CD-ROM

clickmatch.mov
http://www.apple.com/imac/theater/puzzle1.html

imacpuzzle.mov
http://www.apple.com/imac/theater/puzzle2.html

米国AppleのWebページ（http://www.apple.com/imac/）で，最近，上のようなゲームが公開されたのはご存じだろうか（CD-ROM MACLIFEに収録）。いずれも軽く（43Kバイトと110Kバイト），誰でも手軽に遊べるコンテンツである。「Webでゲーム」というと，特殊なプラグイン類が必要になりそうなものだが，これらのコンテンツの再生に必要なのはQuickTimeとQuickTime Pluginのみ。ゲームであると同時に，QuickTimeムービーなのである。

QuickTime 2.5まで，QuickTimeムービーといえば，時間軸に沿って映像や音楽を再生するためのものでしかなかった。しかしQuickTime3では，マウスのクリックによって反応したり，マウスを使ってムービーの中のオブジェクトを操作するといった，インタラクティブな仕掛けをつくることができるようになった。このようなインタラクティブな仕掛けを持ったQuickTimeムービーのことを，「Wiredムービー」という。Wiredムービーには，従来のムービーに操作ボタンがついただけのものから，上のゲームのように「全く時間軸という概念を持たないムービー」まである。時間という制限が消え，もはやQuickTimeで表現できないものはなくなってしまったのである。

もちろん，インタラクティブなゲームを作成し，再生するための技術はほかにも存在する。が，手軽さという点でWiredムービーの右に出るものはない。何といってもQuickTimeが持つ以下の5つの特徴をそのまま持ち合わせているのだから。

1.クロスプラットフォームである

QuickTimeそのものがクロスプラットフォームなので環境に依存しない。特にMacユーザーであればダウンロードすら必要ない。

2.インストールの手間が不要

Mac OSにQuickTimeが含まれているのはもちろん，OS付属のブラウザにも，初期状態でQuickTime Pluginがインストールされているので，すぐに豊富なWeb上のムービーを楽しめる。

3.あらゆるQuickTime再生アプリケーションで再生できる

MoviePlayerはもちろん，クラリスワークスやMS-Word上でも，インタラクティブな形をとどめたまま再生できる。

4.Webでの扱いが簡単

HTMLへの埋め込みが簡単である。また，単にバナー広告をつくる場合でも，ムービー内にURLが書き込めるので，HTMLそのものにURLを記述する必要がない。

5.作成ツールが複数ある

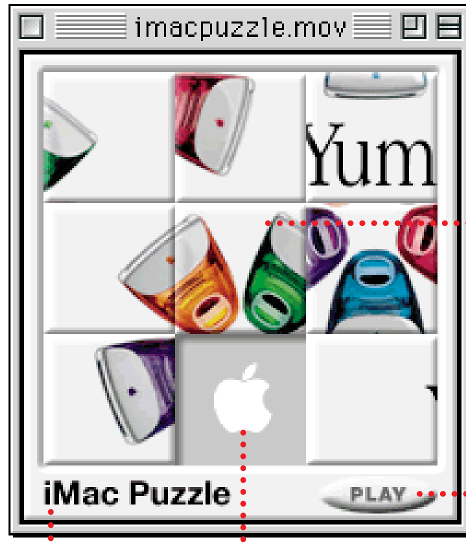
「Shockwaveムービーを作成するのはDirector」というように，大抵の場合，専用ツールがなければ特定技術のコンテンツを作ることは不可能だ。しかし，Wiredムービーの作成ツールはすでに複数存在している。

ここでは特に5に注目したい。やはり，誰でも簡単に作れる点がQuickTimeの魅力である。Wiredムービー作成ツールもようやく揃ってきた。QuickTime 4のリリースが目前といわれているいま，QuickTimeに対する理解を深め、Wiredムービー作成にチャレンジしてみよう。

Sample

ムービーを研究してみよう

QuickTimeムービーといえば，映像と思っていた読者は，これらのパズルがQuickTimeムービーだといわれて，ちょっと驚いたのではないだろうか？　ここでは，これらのパズルがどういう仕掛けになっているのかを理解して，Wiredムービーの可能性について理解を深めよう。

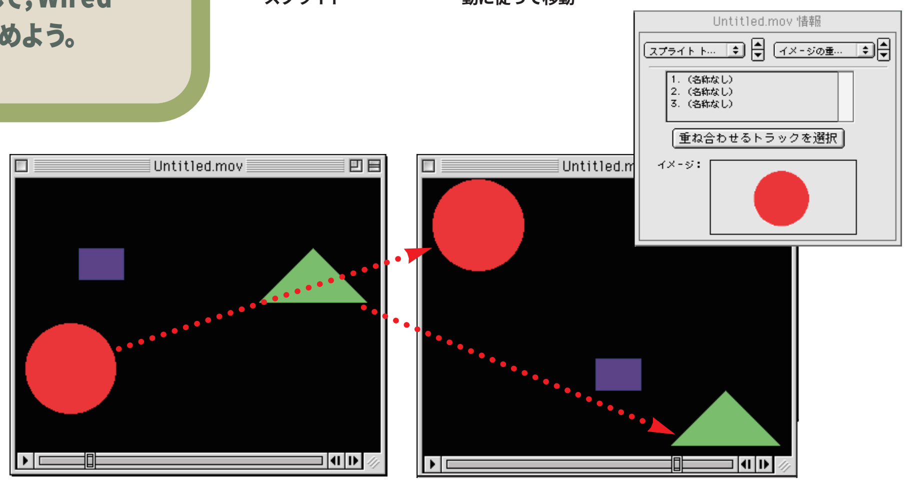


Wiredムービーの鍵を握るのはスプライトトラック

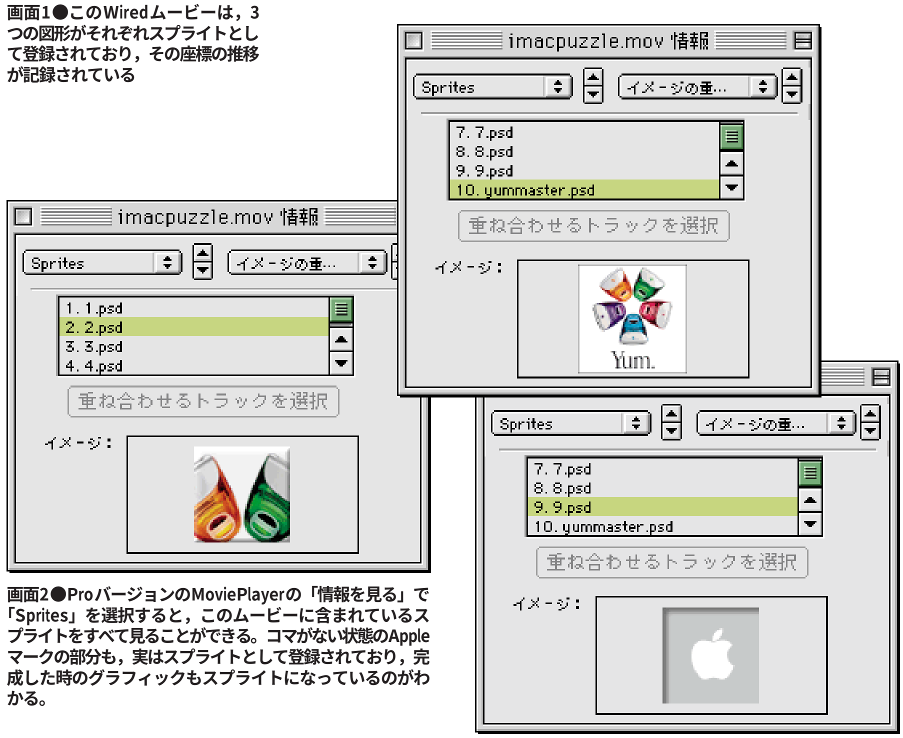
「Wiredムービー」とは，QuickTime 3から可能になったインタラクティブなムービーのことを指す総称である。そしてWiredムービーの鍵を握るのが，QuickTime 2.1で導入された「スプライトトラック」なのである。

若干，QuickTimeの復習になってしまうが，QuickTimeで扱えるトラックには，ビデオ，オーディオ，MIDI，テキスト，3Dなどのほかに，スプライトトラックというものがある。一般的にはアニメーションで使われることが多いトラックだが，動画を表現するのに，構成要素となるオブジェクト（これをスプライトという）と，その座標の動きを使って表現するトラックである。

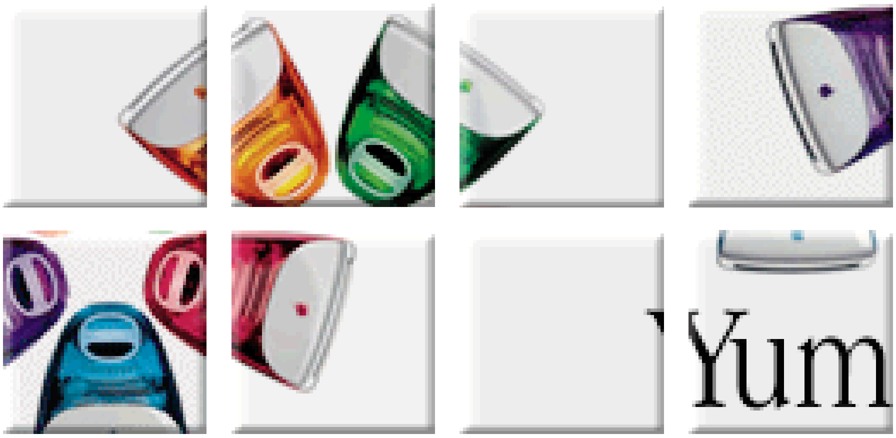
画面1のムービーを例にとると，丸のスプライト，三角のスプライト，四角のスプライトがあり，ムービーの内部には，これらの座標の動きが記録されているだけである。ビデオトラックのように，画面全体を1枚ずつ書いていく手法とは異なり，小さい容量でアニメーションを表現できる。スプライトとして登録できるのは静止画とはかぎらず，たとえばひとつのビデオトラックをスプライトとして，座標を動かしながら再生することもできるようになっている。



画面1●このWiredムービーは，3つの図形がそれぞれスプライトとして登録されており，その座標の推移が記録されている



画面2●ProバージョンのMoviePlayerの「情報を見る」で「Sprites」を選択すると，このムービーに含まれているスプライトをすべて見ることができる。コマがない状態のAppleマークの部分も，実はスプライトとして登録されており，完成した時のグラフィックもスプライトになっているのがわかる。









iMacのパズルに含まれるスプライト画像はこの13点だ。これなら自分でもできそうな気がするでしょう！

パズルの正体は「命令入りスプライト」

ここまではQuickTime2.1，2.5などでもできたことである。QuickTime 3では，スプライトトラックの中のそれぞれのスプライトに対して，ある種の「命令」を埋め込むことができるようになった。命令とは，たとえば，「ムービーAを再生する」であったり，「このURLを開く」というものである。このように命令が埋め込まれたスプライトはWired Spriteと呼ばれる。Wiredムービーとは，「Wiredスプライト入りのムービー」のことを指しているわけだ。

具体例として，先ほどのAppleのムービーの構造を見てみよう。QuickTime ProのMoviePlayerで見ると，パズルムービーは，13個のスプライトから成り立っていることがわかる（画面2および左図参照）。まず，ゲームのフレームデザインのスプライトがある。それからプレイボタンのスプライトが2パターン（クリックした色のついた状態とデフォルト状態），完成図のグラフィック，それから正方形の「コマ」のスプライトが8個。残りのひとつは，空白を表わすアップルロゴの入ったグラフィックである。

フレームを除けばすべてWiredスプライトで，これらのWiredスプライトが相互に影響し合って，ゲームが成り立っている。

プレイボタンは，ムービーをアクティブにするためのボタンであり，同時にコマをランダムに並べ替えるためのボタンでもある。8枚のスプライトには，「Appleロゴのスプライトと同じ列か行の位置にきた時にかぎり，クリックするとAppleロゴの方向にずれる」という命令が入っている。そしてその動作が行なわれたとき，Appleロゴは空いたスペースに移動する。

このような動作のくり返しで，あたかもコマが動いているように見えるわけだ。そしてAppleロゴには，すべてのスプライトが正しく並んでいるかどうか，チェックする機能が備わっている。さらに，「すべてのスプライトが指定した位置に並んだら，このスプライトを表示する」という命令が埋め込まれている。完成すると1枚の絵に切り替わるのは，このためである。

もうひとつの神経衰弱ゲームについては左の図を参考にしていただきたい。不可視のスプライト，空白のスプライトを使うことで，巧みにゲームが組み立てられている。

かなり省略して説明しているわけだが，これだけでも従来のQuickTimeムービーでは考えられないほど内部では多くの処理がなされていることがわかるだろう。

次ページからは，代表的な5つのWiredムービー作成ツールをピックアップして紹介しよう。



ここで見えている「カードの裏」は1枚のスプライト。ただし，実際には12枚の不可視スプライトが存在している



クリックすると可視状態となり，iMacの絵柄が現われる



絵柄が，合致すれば空白スプライトが置かれることになる。すべてが空白になれば完成となり，新たなスプライトが置かれる

この神経衰弱ゲームでは，12枚のiMacカード（6枚×2）が不可視状態のまま，ランダムに整列されている。iMacカードは，クリックされると可視状態になる。開始時点で見えているのは，実は「12枚分の裏面デザインが施された1枚のスプライト」でしかないのだ。

2枚目のスプライトがクリックされると，2つのスプライトを参照し，異なっていれば再び不可視状態に戻り，合致すれば空白のスプライトに置き換えられる。すべてが空白になれば，iMacの「完成図」が表示されるというわけである。

同じスプライトを続けてクリックした時のためのアラートも用意されており，なかなか気の利いたWiredムービーといえる。

Wired
ムービー作成ツールReview

CD-ROM DEMO

代表的な5つのWiredムービー作成ツールをピックアップしてみた。ジャンルとして新しいということもあり，まだまだツールの数は少ないが，いずれも個性が強いアプリケーションである。用途に応じて最適なものを選択し，ぜひ制作にチャレンジしてほしい。

●●LiveStage●●
オリジナルのスクリプトで細かな制御が可能

先ほど紹介したAppleのパズルのムービーは，すべてLiveStageで制作されたものである。いまのところ，最も柔軟で複雑なWiredムービーを作成できるツールといえる。

LiveStageのインターフェイスは，ほぼ「プログラミングツール」である。オリジナルのスクリプト「QScript」によって命令を組み立てていく。パズルのような複雑な処理を行なうためには，若干のスクリプトを理解しなければならないだろう。

LiveStageで作業する場合，使う素材は，すべてFinder上でLibraryフォルダに，グラフィックとサウンドに分けて放り込んでおくのが便利だ。こうしておけば，これらの素材は，アプリケーションのLibraryウィンドウ上に表示される（ウィンドウ上で素材を登録することもできる）。このウィンドウ上から，実際のムービーの画面を表わす「Stageウィンドウ」にイメージをドラッグ&ドロップしていけば，それぞれのイメージが「スプライト」として登録される（画面3）。

次にObjectウィンドウで，登録されたスプライトのサイズや動きを設定する。動きはpathsで設定するが，一方向だけでなく，すきなラインに動かすことができる（画面4）。

これだけの作業で，スプライトトラックを使ったアニメーションができあがる。このスプライトをWired化するためには，Spritesタグで「Action」を設定していかなければならない。マウスをクリックした時，あるいはマウスポインタを上に置いた時といった条件を設定し，どのように振る舞うかを記述する（画面5）。この記述に使われるのがQScriptである。

QScriptをきちんと使いこなすた

●●Electrifier Pro●●
ドラッグ&ドロップによる快適操作

Electrifier Proは，ドラッグ&ドロップによる操作と，ダイアログでのパラメータ入力でムービーを作成するツール。GREENなどのオーサリングツールに近い感覚で，ムービーを作成することができる。当然，LiveStageほど細かな制御はできないが，ムービーの再生，停止，URLへのリンク，VRムービーのアングルの設定といった一般的な制御であれば，手軽にできてしまう。

まず，メインウィンドウをLayoutタグにした状態で，必要な素材を直接ドラッグ&ドロップで並べていく（画面8）。ここには静止画だけでなく，たとえばQuickTimeムービーそのものをスプライトとして登録することもできる。

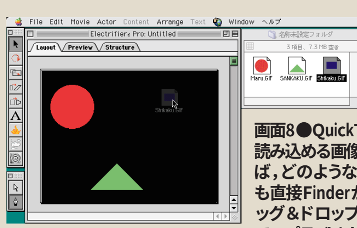
素材を並べたら，Inspectorウィンドウで，それぞれのスプライトについて，サイズや色，回転度数などを設定し，レイアウトしていく（画面9）。動きを表現する場合は，Modifiersウィンドウのeffectsタグから，動きの入ったアイコンをスプライトに対してドラッグし，再びInspectorウィンドウで動きを設定する（画面10）。ここでは，スプライトの動き，サイズの変化などをコントロールできる。

Wiredムービーとするためには，ModifierトラックのActionタグのアイコンを，目的のスプライトにドラッグ&ドロップし，Inspectorウィンドウでパラメータを設定していく。アクションに関しては，Inspectorウィンドウ上で，マウスをどのように操作した時にその動きとなるのかをセットすることになる(画面11)。

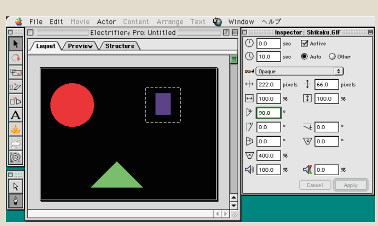
作成したムービーは，メインウィンドウをPreviewタグに切り換えて確認できる。

全体的にウィンドウの数は少ないが，タグで切り換えて使用できるようになっているので，見た目にはすっきりしている。ただし，せっかく時間軸を見ることができるStructureのタグ（画面12）があるのに，プレビューと同時に見ることができなかったり，Inspectorウィンドウが1つしか表示されない点は，慣れるまで不便に感じるだろう。

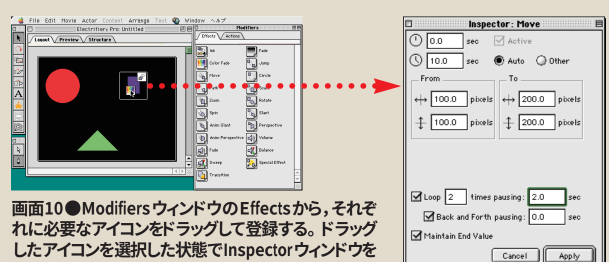
しかしながら，QuickTimeベー



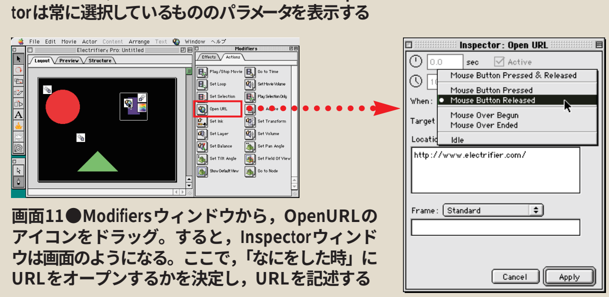
画面8●QuickTimeが読み込める画像であれば，どのような画像でも直接Finderからドラッグ&ドロップによってスプライトとして登録していくことができる



画面9●登録した画像を選択してInspectorウィンドウを開いたところ。ここで画像を回転させたり，位置を変更することができる



画面10●ModifiersウィンドウのEffectsから，それぞれに必要なアイコンをドラッグして登録する。ドラッグしたアイコンを選択した状態でInspectorウィンドウを表示させれば，そのパラメータを設定できる。Inspectorは常に選択しているもののパラメータを表示する



画面11●Modifiersウィンドウから，OpenURLのアイコンをドラッグ。すると，Inspectorウィンドウは画面のようになる。ここで，「なにをした時」にURLをオープンするかを決定し，URLを記述する

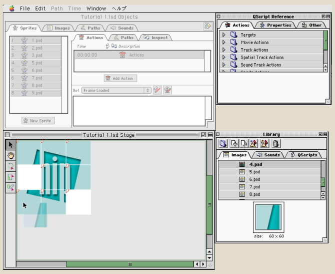
めには，少なくともHyperTalkレベルのプログラミングに慣れている必要がありそうだ。しかし，QScript Referenceウィンドウには，説明つきでスクリプトが登録されているので，簡単な動きをつけるくらいのことは，プログラミング経験がなくてもできるはずだ（画面6）。

たとえば，Set Mouse ClickでMove(0,0)とするだけで，そのスプライトはクリックによって座標(0,0)に移動することになる（画面7）。

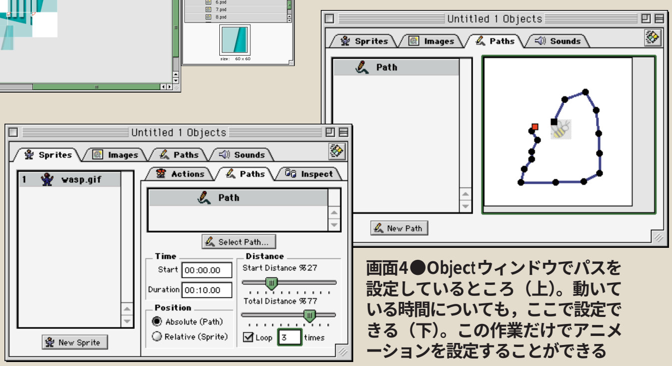
この要領でスプライトごとに命令を指定していく。スクリプトに関してはチェッカーが付いており，最終的な仕上がりはFileメニューの「Run Wired Movie」で確認できるようになっている。

パズルのようなものを自力でつくるのは骨の折れる作業だが，ほぼ同様のムービーを作成するためのサンプルが添付されている。まずはサンプルを参考にしながら作業していけば，ユニークな作品がつくれるだろう。

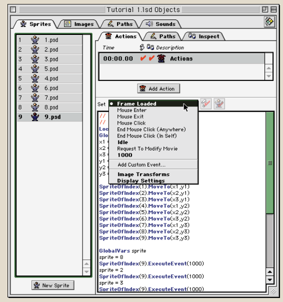
●問合わせ／Totally Hip Software Inc.
LiveStage DR 1.0 for Macintosh
$199.95
http://www.totallyhip.com/



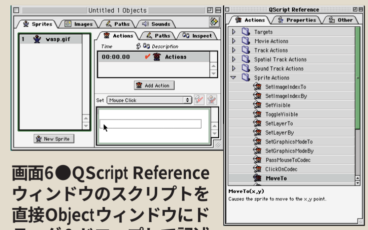
画面3●右下のLibraryウィンドウにあるイメージ「4.psd」を，左下のStageウィンドウにドラッグしているところ。ここに登録すると，左上のObjectsウィンドウにスプライトとして自動的に登録される



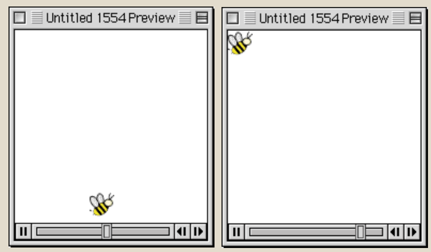
画面4●Objectウィンドウでパスを設定しているところ（上）。動いている時間についても，ここで設定できる（下）。この作業だけでアニメーションを設定することができる



画面5●Actionをつける作業。Setのポップアップメニューで，「なにをすると」を決め，その下のボックスに「どうなるか」をQScriptで記述していく。この場合，フレームが読み込まれた時の動きが設定されている



画面6●QScript Referenceウィンドウのスクリプトを直接Objectウィンドウにドラッグ＆ドロップして記述することができる

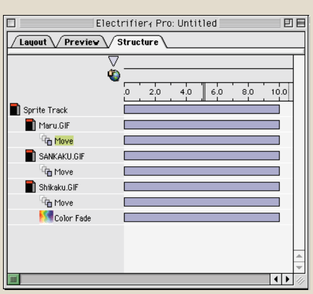


画面7●MovieTo(0,0)を使い，マウスをクリックすると，スプライトが左上に移動するムービーを作成した。これだけでも立派なWiredムービーである

スのWeb用バナー広告，マルチメディアタイトルといったものを制作しようと思った場合，現状ではこれ以上便利なツールはない。

また，Wired機能とは直接関係ないが，Electrifier Proでは，QuickTime 3の炎，雲，波紋といったエフェクトをスプライトとして扱うことができるほか，トランジションエフェクトを使って静止画スライドショーを制作することもできる。

●問合わせ／Electrifier, Inc.
Electrifier Pro
$595
http://www.electrifier.com/



画面12●それぞれのスプライトと時間を確認するにはStructureタグが便利。ただしLayoutやPreviewを見ながら，このウィンドウを確認することはできない

●●soundsaVR●●

サウンドもQuickTime VRに

soundsaVRは，これまでのWiredムービー作成ツールとはひと味違う。QuickTime VRムービーにサウンドを付け加え，音と映像をリンクさせるためのツールである。

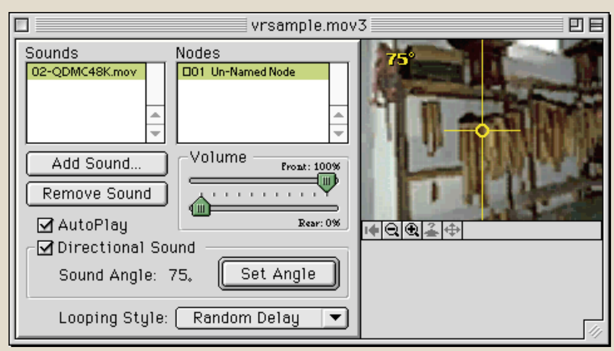
QuickTimeVRムービーを選択し，表示された時のダイアログで，すべてが設定できてしまう（画面13）。

まずAdd Soundで，ムービーに付け加えたいサウンドファイルを指定する。次にDirectional Soundをチェックし，「Set Angle」で音が正面から聞こえるべき位置を指定する。さらに，正面を向いた時のボリューム，後ろを向いたときのボリュームもスライダで設定し，FileメニューのSave A Copy Asで書き出すだけ。できあがったムービーは，正面としてセットした位置を中心に，右側を向けば右側のスピーカーの音が小さくなり，左側を向けば右側のスピーカーの音が小さくなる。これによってムービーの臨場感もかなり増すはずだ。

実は，このツールを使って制作したムービーには，soundsaVRトラックという名前のスプライトトラックが追加される。この中に，左右のボリュームを制御するための不可視なWiredスプライトが複数置かれているのだ。

アドベンチャーゲームのようなものに臨場感を持たせることができるほか，コンサート会場などのVRムービーの演出には効果的である。

●問合わせ／Squamish Media Group, Inc.
soundsaVR
$99
http://www.smgVR.com/
日本語での問合わせ
info@infomil.com.au



画面13●soundsaVRは，このウィンドウだけですべてを設定することができる。画面の中央にくる部分がサウンドの中心地点となる。AutoplayとDirectional Soundをチェックして使おう

●●キューティマスコット●●

お馴染みのマスコットがWired対応に

ついに国内ベンダーもWiredムービー制作ツールをリリースした。本誌でも連載中（P.198）のコーシングラフィックシステムズのキューティマスコット（Jr.と++の2種類）である。キューティマスコットは基本的には，Macのデスクトップ上を動きまわるアニメーションをつくるツールだが，今回のバージョンアップで簡単なWiredムービーを作成することができ，ようやくマスコットをWindows上でも再生できるようになった。しかしながら，Wiredムービーはあくまでも「ウィンドウを持ったムービー」なので，デスクトップを動きまわるマスコットとは，動きは若干異なることになる。

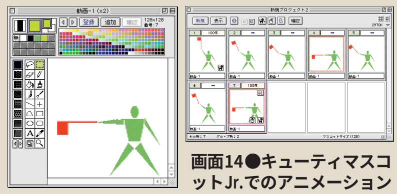
作成方法は，基本的な部分は従来のキューティマスコットと同じ。プロジェクトの中に絵を描きながら作成していく（画面14）。そして「イベント」と，それに対する「アクション」が，Wiredムービーに書き出した時でも有効となる（画面15）。

出来上がったファイルをWiredムービーに書き出すと，プロジェクトの中の絵の一枚一枚が，すべてスプライトとして登録される。ただし，Jr.ではマスコットを1つしかつくることができないので，「このマスコットをクリック，あるいはポインタを上に置いた時に音を鳴らす」といった簡単な動作しかできない。

このようにして作成したムービーが画面16。ここでは，マウスクリックのイベントが与えられると，「止まれ」という吹き出しのスプライトが表示される仕組みになっている。

一方，++のほうは複数のマスコットを関連づけて作成できる。したがって，それぞれのマスコット（実際には複数のスプライトで成り立っていることが多いのだが）に対して，別のアクションを登録しておくことができる。サンプルWiredムービー（CD-ROM MACLIFEにも収録）では，「1.地球儀をクリックすると3Dのオブジェクトに変化」「2.『Wired Movie』の文字の上にポインタを置くと文字が変化」「3.ネコをクリックすると鳴く」「4.QuickTimeロゴをクリックするとURLリンク」といったイベントが割り当てられている（画面17）。基本はアニメーション作成ツールだが，クリックによる反応があるだけで，楽しみは倍増する。さらに，URLリンク機能を備えたことで，実用性もグンと高まったといえよう。

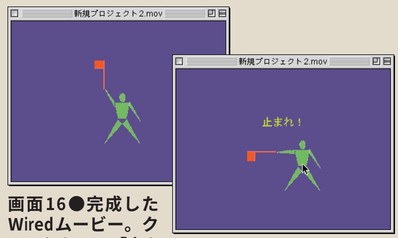
●問合わせ／(株)コーシングラフィクシステムズ
キューティマスコットJr.　9,800円
キューティマスコット＋＋　28,000円
http://www.kohshin-graphic-sys.com/



画面14●キューティマスコットJr.でのアニメーション作成。複数の絵から「プロジェクト」を作り上げる



画面15●どのようなイベントが起きた時に，どのようなアクションが起きるかを設定できる。Jr.では，サウンドや吹き出しといった簡単な機能をサポート



画面16●完成したWiredムービー。クリックすると，「止まれ！」という吹き出しが表示される



画面17●コーシングラフィックシステムズによるサンプル。この中のオブジェクト1つ1つがWiredスプライトとなっている

●●Banana Viewer●●

サムネール付きの画像ビューアを瞬時に作成

Banana Viewerは，複数の静止画像を元に，スライドショーを制作したりブラウジングするといったことをQuickTimeベースで行なうツールである(画面18)。

QuickTimeエフェクトを使ってスライドショームービーを制作することができるのはもちろんだが，実はこのツールでもWiredムービーを制作することができる。

画像の入っているフォルダを指定し，画面サイズを指定してスプライトムービーに書き出すだけで，Wiredムービーができあがる(画面19)。

作成されたムービーを開くと，まず1枚目としてすべての画像のサムネールが並ぶ。この1つ1つが，それぞれの画像へジャンプするためのWiredスプライトとなっているのだ。しかも，それぞれの画像ファイル名がChapterとしてコントローラ上に表示されるので，簡単に表示することができる(画面20)。

Webページ上で画像を表示させる場合，サムネールとそれぞれの元画像を別々に置き，クリックによって大きな画像を表示させるパターンが多いが，画像を行き来する間の待ち時間が長いと，意外にストレスが大きいものだ。一方，Banana Viewerを使えば，初めにムービーファイルを読み込む時間はかかるものの，一度読み込んでしまえば，それぞれの画像への移動は瞬時に行なえる。

いまのところ，特定の用途でのインタラクティビティしか持たせることができないが，ソノランブルーは将来的には，URLリンクなど多くの機能を持たせる意向である。

基本的には静止画を扱うためのツールだが，ムービーの取込みをサポートしているほか，簡単な動画編集／再生もできる。オールラウンド型のQuickTimeアプリといえる。



画面18●BananaViwerのメイン画面。フォルダを指定するだけで，そのフォルダ内の画像ファイルの一覧ができあがる

●問合わせ／ソノランブルー
Banana Viewer 1.0　1,980円
http://www.sonoran.co.jp/
ソノランブルーからBanana Viewerを5名にプレゼント。読者はがき，読者メールでお申し込みください。



画面19●スプライトムービーへの書き出しダイアログ。サイズが異なる画像であってもムービー作成ができるようになっている



画面20●できあがったスプライトムービー。1枚目のサムネール画像がすべてWiredスプライトになっており，クリックすると目的の画像にアクセスできる。さらにChapterが付いているので，画像間を簡単に行き来できる

Macware Selection

SOFTWARE

HARDWARE

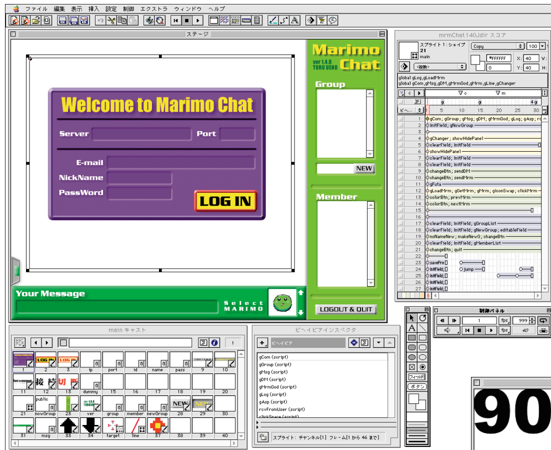
※前月紹介分までの製品名の索引（Selection Index）は，今回はページの関係で，本誌には掲載されておりません。CD-ROM MACLIFEにPDFファイルとして収録してありますので，そちらをご覧下さい。

Macromedia Director 7 Shockwave Internet Studio日本語版

マクロメディア・ディレクター・セブン・ショックウェーブ・インターネット・スタジオ

**サーバソフトがつき
ネット対応コンテンツ
制作まで可能な
定番オーサリングソフトの
新バージョン**

S O F T W A R E
●
Multimedia



Director 7日本語版。インターフェイスに大きな変更はないが，ステージが移動可能なウィンドウになったことはうれしい



ここで紹介しているサンプルは，マクロメディア社が配付しているデモCD-ROM「すぐわかるDirector 7」よりの抜粋だ。このデモCDは必見！の内容だ



1,000ものスプライトを使ったサンプル。ヒゲのひとつひとつがすべて別のスプライトだ

こんな人に最適

かつて数多くのCD-ROMタイトル制作で隆盛を誇りながらも，Webに押され，やむなくHTMLを書いているようなDirectorユーザーにとって，復活の鐘を鳴らす大きなチャンス。ネットワークを活用する高度なコンテンツを，手早く，かつ簡単に作成する一番の近道だ。

Get Information

開発元●マクロメディア(株)
URL●http://www.macromedia.com/jp/
販売元・問合せ●(株)アスキー(03-5351-8652)，(株)システムソフト(092-752-5264)，(株)ソフトウエア・トゥー(03-5676-2177)
価格●128,000円（エデュケーションシングルパック64,000円，ステューデントバージョン58,000円）
対応機種●PowerPC/100MHz以上搭載機
動作環境●漢字TALK 7.6.1以降，Mac OS 8.5対応。要ADBポート（USBポートにはオプションで対応）
メモリ●32MB以上（各アプリケーションごとに）
プロテクト●ハードウェアキー

アルファチャンネルやキャストの回転や変形，ベクターデータ等がサポートされるとともに，LINGOの書式もグレードアップ。Director専用のインターネットサーバソフト「マルチユーザサーバー」も用意され，ネットワーク対戦ゲームの制作なども容易になった。

新しいDirectorの方向性

Webにアクセスしたり E メールすることが，パソコンユーザーの目的とも化している今日，CD-ROM等のパッケージメディアには，かつてほどの勢いがない。それは同時に，それらを生み出してきたオーサリングツールの代名詞，Macromedia Directorにとっても死活問題であり，Macromedia社自身も大きくWebに傾向している。

今回のDirectorのバージョンアップも，機能や表現力のアップを実現しながら，片方でWebやネットワークに対応するために，ファイルのダウンサイジングやエンジン部分の最適化などが施されている。同時に，Shockwaveによる単なるホームページ上での再生や，“Shocked CD”と呼ばれていた，ネットワークによるデータの読み込みだけではなく，ついにDirectorだけで，チャットソフトやネットワーク対戦ゲームなどのネットワーク対応アプリケーションを作ることも可能となった。

アイコンから，長年親しんできたディレクターチェアや赤いメガホンがなくなってしまったことは寂しいが，先日のMACWORLD Expoの会場で，Macromedia社が配付していたサンプルCD-ROM「すぐわかるDirector 7」の内容を参照しながら，そのポイントを探っていこう。

1,000チャンネル999fps

24→48→500と増えてきたスプライトのチャンネル数が，ついに1,000に達した。これで，スプライトの数に困って，やむをえずMIAW等を使うこともほとんどなくなるだろう。同時に，再生スピードも999fpsまでの設定が可能となった。このような高速のアニメーションを必要とすることは少ないだろうし，現状のマシン環境で実現することも難しいだろうが，より早いスピードでムービーを再生することによって，ユーザーの操作に対するレスポンスを向上させることができるようになる。

これらを実現するために，今回のバージョンアップでは，Directorの再生エンジン部分が，まったく新しく設計し直された。

新LINGOシンタックス

Directorが装備している「LINGO」と呼ばれるスクリプトは，当初より「HyperTalk」に似た書式を使ってきた。LINGOは，プログラム言語というよりは，日常使う英語に近く，初心者にわかりやすい反面，他のスクリプトやプログラム言語を使ったことのあるユーザーにとって

は，面倒なものとなっていた。

Director 7では，それを一新し，今までの書式に加え，JavaScriptやVisual Basic等で使われるドットシンタックスや，リストやチャンク式に対するブラケットアクセスが使用可能となっている。これによってスクリプトは，今までに比べ格段にシンプルに記述でき，作業の効率化が図れる。setコマンドも省略可能となったので，これに大きな喜びを感じるユーザーも多いだろう。

アルファチャンネル付きキャスト

ビットマップキャストのひとつとして，アルファチャンネル付きのグラフィックが使用可能になった。今までサードパーティ製のXtra等を利用する必要があったが，Director 7では，PhotoshopやFireWorksで作った，ボケ足の美しい，アルファチャンネル付きのキャストをそのまま使用できるので，表現の質が大きく向上した。

光や雲など，境界のはっきりしない，透明感のある表現も可能となるし，スプライトの境界にアンチエイリアシングをかけることもできる。

キャストの回転・変形

ステージ上で，スプライトを回転，もしくは自由変形させることができるようになった。従来，拡大，縮小以外は，回転もしくは変形した別個のビットマップを用意しなくてはならなかった。しかし，この機能によって，ひとつのキャストだけでさまざまな表現が可能となった。このことにより，主にShockwave等で重視されるファイルサイズも，より小さくなるわけで，大きな機能アップといえよう。

もちろん，ビットマップを回転させたり変形させた場合，そのジャギーが気になるところだが，前述のアルファチャンネル付きのビットマップを併用することで，非常に良好な結果が得られる。

ベクターキャスト

まったく新しいタイプのキャストとして「ベクターキャスト」がサポートされた。これは文字どおり，ベクターデータを使ったキャストであり，ステージ上で自由にそのパスを変形することができるうえ，ファイルサイズの小ささという点でも有利だ。

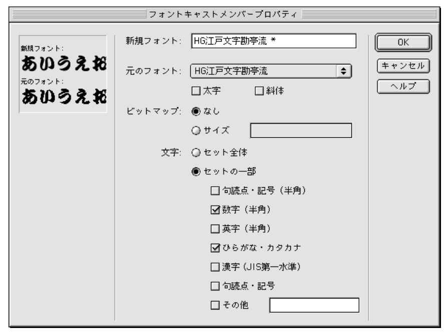
残念ながら，現状ではひとつのキャストで扱えるベクターデータは，ひとつのパスに限られてしまい，単純な形しか表現できないが，使い方さえ工夫すれば，非常に効果的なものとなるだろう。

もちろん，より凝ったベクターデータの描画には，Macromedia FLASHとバンドルされている「Flash Asset Xtra」を組み合わせればよい。Flash Asset Xtraも，FLASHのバージョン3に対応したものにアップデートされている。

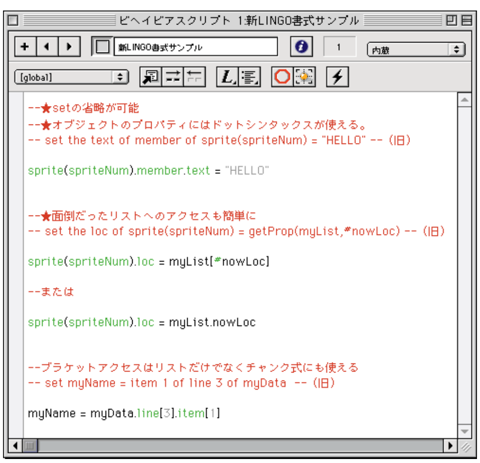
フォントキャスト

Acrobat等と同じように，Director 7はフォントの埋め込み技術を搭載した。それは「Shocked Font」と呼ばれ，フォントのアウトラインを「フォントキャスト」として，ムービーにインポートすることが可能である。これによって，MacintoshやWindowsの差，もしくはフォントのインストール環境にかかわらず，ランタイム時にアンチエイリアスのかかった，リッチテキストのキャストを「編集可能」にすることも可能だ。

ただし，日本語フォントの場合，その文字の種類の多さから，フォントキャストは数MB単位のサイズとなり，ムービーの起動や再生に，大



必要な文字だけを選び，そのアウトラインをムービー内に埋め込めるが，配付にはそのフォントのライセンスが必要になる



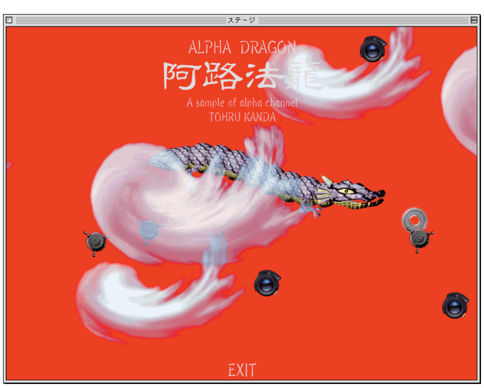
ドットシンタックス等をサポートしたLINGO。自動的に色分けする機能も装備された



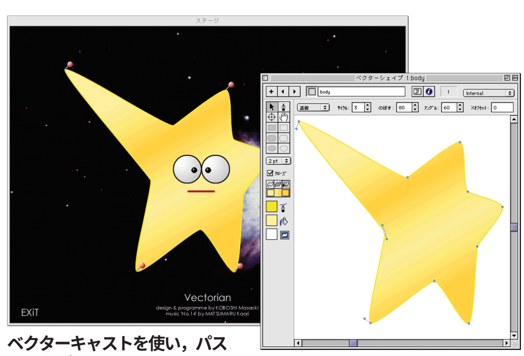
スプライトの回転，変形のサンプル。元となったキャストはたったひとつである



新しく装備されたライブラリパレット。ユニークかつ高度なビヘイビアが多数用意され，ドラッグ&ドロップで簡単に使える



雲が透け，すべてのスプライトにアンチエイリアスがかかっているところに注目。これらはすべてアルファチャンネル付きのビットマップ

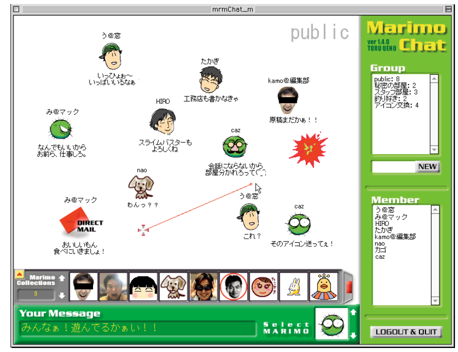


ベクターキャストを使い，パス上の各ポイントをLINGOで制御すれば，まったく新しい表現が可能になる

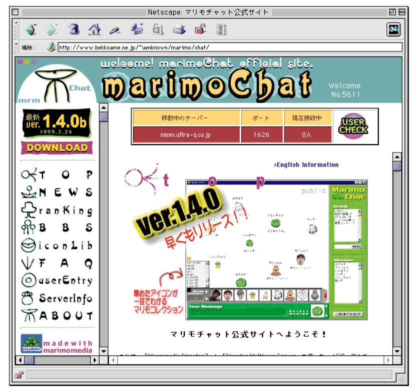


HTMLファイルのタグを解析して表示。ファイルリンクタグ<a href>のリンク情報をLINGOで活用することも簡単だ

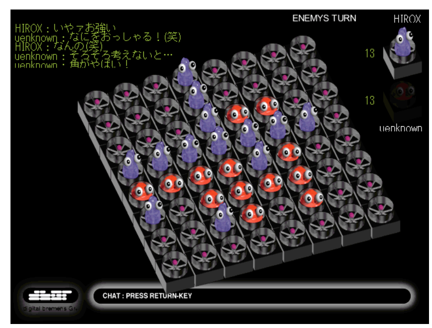




マルチユーザサーバーを使ったサンプル「マリモチャット」。こうしたネットワークを使ったムービーがすべてDirectorだけで制作できる



「マリモチャット」は，Webからダウンロードし，すでに稼動中のマルチユーザサーバーを使って楽しめる
●http://www.bekkoame.ne.jp/~uenknown/marimo/chat/



こちらもマルチユーザサーバーを使ったサンプル「Slime Buster2000」。この名前に覚えのあるDirectorユーザーも多いのではないだろうか。これは，そのネットワーク対戦バージョン



マルチユーザサーバーは独立したアプリケーション。起動するだけでDirectorムービー用のサーバーとなる

きな影響をもたらしてしまう。そのために，必要な文字を選択し，それだけを埋め込むこともできるようになっている。

しかし，フォントを埋め込んだムービーを配付したり販売する場合は，そのフォントベンダーとの別途契約等も必要となると考えられるので，実際の使用にあたっては注意が必要だ。

ライブラリパレット

バージョン6からサポートされた，ビヘイビアのためのライブラリが強化されるとともに，独立した「ライブラリパレット」として装備された。汎用的な用途のビヘイビアが各種用意されているので，LINGOの初心者でも，それをドラッグ＆ドロップするだけで，ある程度のものを作ることが可能だ。

特にスプライトの回転や変形など，複雑な処理を行なうときは，ライブラリパレットを活用することで，わざわざ難解な三角関数等と格闘する必要もなくなる。もちろん，このライブラリパレットに自分で作ったビヘイビアを登録しておき，作業効率を高めることもできる。

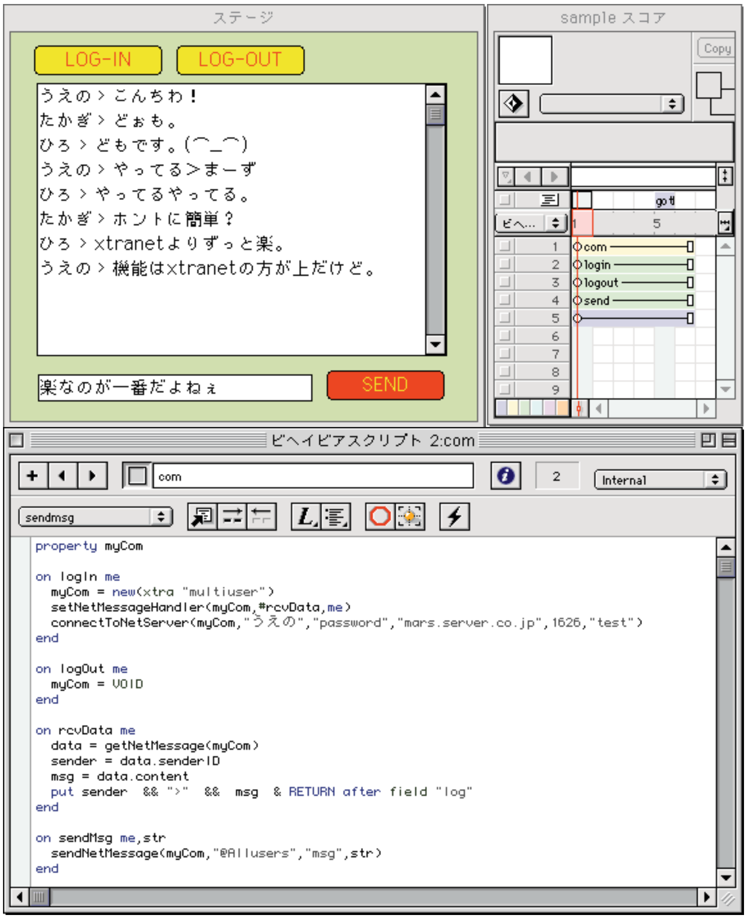
ネットLINGOの強化

ネットワーク対応のLINGOもさらに強化された。たとえば，従来ではGETメソッドによるアクションしかできなかったフォームの送信に，POSTメソッドが可能になったことや，その文字コードの設定，さらにURLエンコードやHTTPSのサポート等が装備され，Webとの連係が，非常にやりやすくなっている。さらに，「XMLパーサ」も用意され，DB等から書き出されたXMLファイルを読み込み，それをLINGOで解析して処理することが可能である。

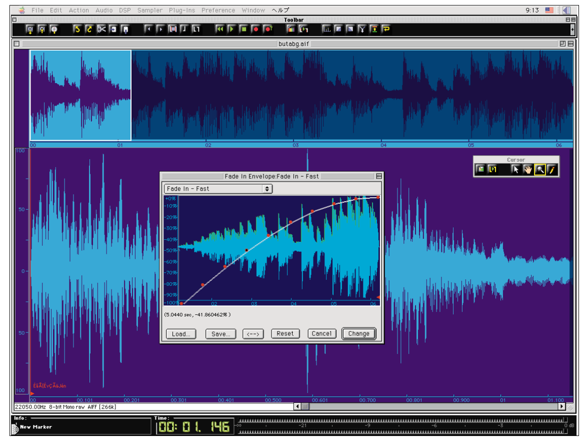
HTMLの表示

テキストキャストを使い，HTMLのタグを解析して表示することが可能になった。<h1>や<table>等のタグを解析し，自動的にそれをリッチテキスト化して表示できる。さらに，そこに

Macromedia Director 7 Shockwave Internet Studio日本語版



単純なチャットムービーを作ってみた。ビヘイビアはたったこれだけ


Mac対応パッケージに含まれるサウンド編集ソフト「Peak LE」。Windows版には「SoundForge XP」がバンドルしている

記述されている<a href>タグによるハイパーリンクの情報や，それがクリックされたときの動作をLINGOで制御することができるので，ハイパーテキストをインターフェイスとしたムービーが，非常に簡単に制作できるようになった。

ただし，イメージなどのリンクしたオブジェクトの表示や，フレームやフォーム等を使った部分は無効となってしまうので，そのままブラウザ代わりに使えるところまでは至っていない。

Shockwave

見た目には変わらないが，Shockwaveも大きくバージョンアップされている。前述したように再生エンジン，つまりはShockwave 7のプラグインもすべて新設計となり，従来のものに比べ最適化かつ軽量化が行なわれた。さらに，単なるブラウザのプラグインではなく，システムフォルダに共通コンポーネントとしてインストールされるため，これを使うことを前提とした，超軽量な実行ファイル（プロジェクタ）の作成も可能となっている。

同時に，自動ダウンロードの機能が搭載され，ブラウザにShockwaveを使ったページを表示するだけで，最新バージョンをインストールすることが可能だ。Xtraに関しても自動ダウンロードの機能が搭載されたので，逆にそれに対応していないXtraの使用や，自分でXtraを開発する際には注意が必要だ。

マルチユーザサーバー

今回のバージョンで注目すべき最大のポイントが，「マルチユーザサーバー」のバンドルである。マルチユーザサーバーは，Director本体とはまったく別の独立したサーバ用アプリケーションであり，ネットワークに接続しているMacやWindowsマシン上で起動するだけで，Directorムービー専用のサーバとして機能する。その結果，CGI等のサーバ用アプリケーションを一切開発することなしに，Directorを使って，チャットソフトやネットワーク対戦ゲームを制作することが可能となった。

マルチユーザサーバーへの接続は，バンドルされている「Multiuser Xtra」を使い，すべてLINGOで行なわれる。しかし，その使い方は簡単で，FileIO Xtraを使うのと同じ程度の手続きで活用することが可能だ。ネットワークを使ったコンテンツに必要なユーザーの認証やグループ分け，データベースの活用等は，すべて装備されているので，まさにLINGOだけで，ネットワーク対戦ゲームを作ることができるようになった。

さらにMultiuser xtraは，そうした専用のサーバを使った接続だけにとどまらず，ピアツーピアによる接続もサポートしている。この両者を組み合わせて使うことで，たとえばサーバに接続してチャットに参加し，対戦相手が決まったところで，ピアツーピアによってゲームを開始する等といった，まさに，ICQやKALIなどのコミュニケーションツールを使って，ネットワーク対戦ゲームを楽しむのとまったく同じものをDirectorだけで制作できる。

Director 7のパッケージに含まれるマルチユーザサーバーは，同時接続数が50人に限られ，動作環境もMacもしくはWindowsに限られている。しかし，それ以上の人数の同時接続が可能なバージョン，およびUNIX上で動作するサーバソフトの開発が進んでいると聞くので，それらの早期の，低価格によるリリースを願う。

ペッケージ内容

今回のバージョンは，従来の「Director Multimedia Studio」に代わるものとして，Director単体ではなく，「Director 7 Shockwave Internet Studio」として発売される。このパッケージには，Director 7およびマルチユーザサーバーのほか，サウンド編集ソフトには，SoundEditに代わり，「BIASS Peak LE英語版」（Windowsは「Sonic Foundry SoundForge XP英語版」）が同梱されている。BIASS Peakも優れたサウンドソフトではあるが，英語版なのは残念だ。また，SoundEditのファイルとの互換性等も心配だ。

しかし，こうした形態をとりながらも，価格は大幅に下げられた。元々が高価なアプリケーションなので，そう簡単に手に届く範囲のアプリケーションではないが，今回のバージョンアップの内容と，マルチユーザサーバーによる今後の可能性を考えると，もう一度Directorで頑張ってみるのも決して悪くはないと思わせる。iMacユーザーのために，USB版のハードウェアキーに交換するサービスを用意していることにも好感がもてる。　●上野　亨

Deneba Canvas 6 日本語版

デネバ・キャンバス

**ベクトルデータ
ビットマップデータ
テキストデータを
自在に統合可能な
グラフィックソフト**

SOFTWARE
●
Graphics

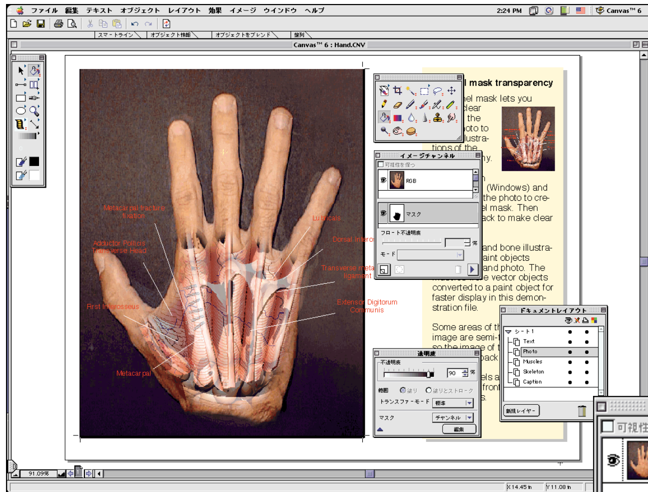
CD-ROM DEMO

こんな人に最適

企画書やプレゼンテーション資料などで，グラフィカルなビジネス文書で差別化したいユーザーには心強いツールとなるだろう。また，SpriteLayerは，プロフェッショナルユースのグラフィック作成にも利用可能な注目すべき機能だ。

Get Information

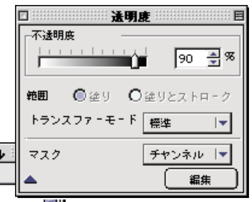
開発元●Deneba Systems
発売元・問合せ●日本ポラロイド(株)(03-3438-8887)
URL●http://www.polaroid.co.jp/
価格●68,800円
バージョン●6J
対応機種●PowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.5以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●16MB以上



SpriteLayer機能によって，ベクトルオブジェクト，ビットマップイメージやテキストの透明度を自由に設定できる



ドキュメントには複数のレイヤーを追加可能。新たにガイドレイヤーが搭載され，自由なオブジェクトをガイドとして利用できるようになった



透明化はレイヤーを利用することなしにオブジェクトごとに指定可能だ。トランスファーやマスクもプルダウンメニューから選択するだけとシンプルな操作で設定できる



レイヤーパレットではPhotoshop同様に可視／不可視の設定が可能なほか，アルファチャネルの利用やマスクチャネルがサポートされている

「Deneba Canvas 6日本語版」は，ペイント＆ドローのイラストレーション，ページレイアウト，イメージ編集，プレゼンテーションにWebパブリッシングと，実にさまざまな用途に利用可能な統合型アプリケーションだ。ベクトルオブジェクト，ビットマップイメージ，テキストなど性格の異なるデータを同じドキュメント内でシームレスに扱うことが可能だ。

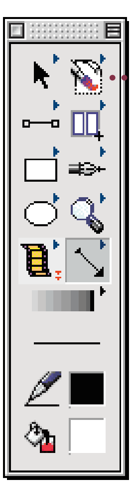
SpriteLayer機能による データの統合

Canvasの特徴である異なるデータの統合は，バージョン6の新機能であるSpriteLayer機能によって実現されている。SpriteLayerは，ベクトルオブジェクト，ビットマップイメージ，そしてテキストといったデータの種類やレイヤーを意識することなしに，自由に透明度を設定可能な技術である。透明効果を実現するには，オブジェクトの種類にかかわらず，そのオブジェクトを選択して，ツールボックスの不透明スライダで透明度を設定するだけだ。透明度パレットでは，乗算，スクリーンなどのトランスファーの設定や，マスキングの詳細な設定も可能だ。マスキングは方向，同心円などあらかじめ用意されているパターンのマスキングや，ピクセルベースによるチャネルマスクも指定できる。SpriteLayerを利用することで，これまで複数のソフトウェアを行き来したり，煩雑なマスキング作業を繰り返さなければ作成できなかったイラストレーションも，オブジェクトの属性を変更することなしに，Canvasのドキュメント上だけで実現することが可能になる。

定評のドローイング機能も パワーアップ

定評のあるドローイング機能も強化されている。3点を指定することで円や円弧を描画する3ポイントドロー機能や，複雑なベクトルオブジェクトも簡単に分割可能なナイフツールの搭載など，より描画方法の柔軟性が増し，加えてオブジェクト情報パレットや変形パレットで数値による描画や変形が可能になったほか，任意のオブジェクトをガイドにすることが可能なガイドレイヤーを利用することでオブジェクトの正確な配置が可能になった。

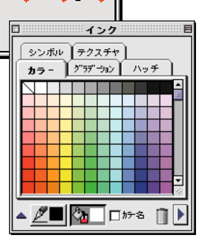
好評の多彩なストローク設定や，複数オブジェクトを線で自動連結する，フローチャートなどの作成に便利なスマートライン，クリック＆



ツール-ボックスの各アイコンをドラックすると単独のパレットとして利用できる



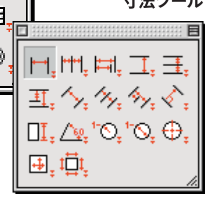
ペイントツール



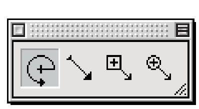
インク設定



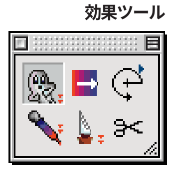
オブジェクトツール



寸法ツール



方向透明ツール



効果ツール

ドラックで引き出し線と寸法を自動描画でき，図面等の作成時に威力を発揮する寸法ツール，オブジェクトに対する回転／平行／スイープによる3Dオブジェクトの作成機能なども健在だ。

シームレスにイメージデータを編集

ビットマップイメージの編集もペンやブラシといったピクセル描画ツールに，Photoshopでお馴染みの覆い焼き／焼き込みツールや，ぼかし／シャープツールなどの編集ツールも搭載され，Phtoshop対応のフィルタも利用できる。また，ビットマップオブジェクトごとに，RGBやCMYK，ダブルトーンなどの異なるモードを設定できるなど柔軟性も高い。もちろんレベル補正やカラーバランスといった画像補正機能や，アルファチャネルの利用もサポートされている。

ページレイアウトの際，1つのドキュメントに複数のページを設定できることから，複数ページのレイアウトや，プレゼンテーションにも利用可能だ。ページレイアウト機能は，コラムやテキストボックスのチェーン，縦書きのサポート，スペルチェックや検索／置換機能など基本的なページレイアウト機能をサポートしている。また，ビジネス文書の作成に便利なヘッダ／フッタや日付やページ数などのスタンプ機能もサポートされいる。また，複数のマスターページを利用できるようになったことでページレイアウト機能の柔軟性と作業効率が格段に進歩した。ハイエンドプリプレスへの対応も強化され，Kodakのカラーマネジメントシステムのサポートや，トラッピング／オーバープリンティング等の確認のためのビュー，出力収集機能の追加などプロユースにも耐えうる仕様となっている。

多彩なサポートファイルとインターフェイス

サポートファイル形式の多様さもCanvasの特徴のひとつだ。ベクトル／複合形式のフォーマットではではIllustratorやEPSF 3.0，PDF，PICTなどの読み込み／書き出し，Corel DrawやPostScript，PowerPoint（バージョン8まで）などの読み込みをサポート，ビットマップイメージ系形式のフォーマットははPhotoshopやTIFF，JPEGやGIF，BMPなどの読み込み／書き出し，PhotoCDやMacPaintなどの読み込みに対応するなど実に多彩で，既存のデータのやりとりも容易だ。また，Canvasのパッケージ自体がハイブリッド版で，Mac／Windows間のデータ互換性もある。また，パッケージには，Mac／WindowsのTrueTypeフォントも付属しているので，MacとWindows混在環境にはぴったりといえる。

このように数多くの機能を詰め込んだ統合型アプリケーションであるCanvasのインターフェイスは，デフォルトでは上部に配置されたメニューとツールバー，フローティング形式のツールボックスと実にシンプルだ。しかし多くのメニューは階層式に構成されており，ドラックすることでフローティングウィンドウとして引き出すことができる。これらのパレットは，ツールバー下のドッキングバーにドラック＆ドロップすることでタブとして格納可能なので，数十ものパレットが画面を占領してしまうということはない。また，ツールバーやショートカットキーなどは自由にカスタマイズでき，登録内容を登録／呼び出しできるなど，柔軟性に富んだインターフェイスを提供している。

Javaを利用してWebパブリッシング

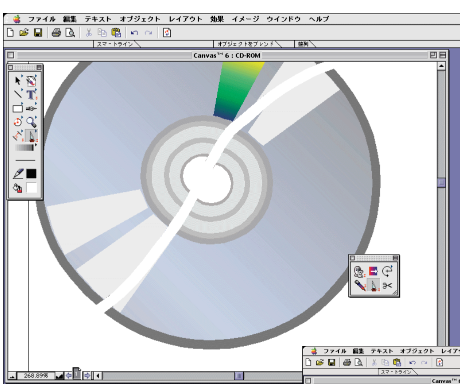
Web対応は，イメージオブジェクトのGIFやJPEGへのエクスポートのほか，Coladaと呼ばれるツールでCanvasのドキュメントをWebページに書き出しすることができる。

ColadaはJavaを利用し，ベクトルオブジェクト，ビットマップイメージ，テキストと，それぞれのレイアウト情報を，そのままJava対応のブラウザで表示可能なファイルを作成するツールだ。また，このときColadaオブジェクトツールを使い，アニメーションやサウンド，インタラクティブなボタンなどを挿入できる。もちろんハイパーリンクをあらゆるオブジェクトに埋め込むことも可能だ。

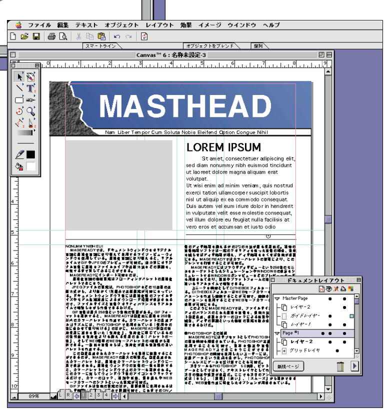
パワフルで巨大な統合プログラム

多機能ペイント／ドロー統合ソフトとして登場したCanvasだが，バージョンを重ねるにつれ，多くの機能を取り込み，WebやJavaにも対応するようになった。このバージョン6では，すでにペイント／ドロー統合ソフトといったカテゴリーには収まらない，パワフルで巨大な統合グラフィックアプリケーションに変貌したといえよう。推奨メモリサイズも25MBと，こちらも肥大化している。

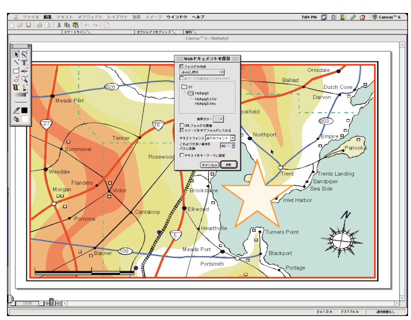
IllustratorやPhotoshop，QuarkXPressといった用途に特化したアプリケーションと比べると，やはりインターフェイスや操作感は切れ味に欠けるといった印象は拭えない。とはいえ，SpriteLayer機能に象徴されるように，Canvasはデータフォーマットの違いやアプリケーションのカテゴリーをまさに融合し統合した点に注目したい。　●岩井聖史

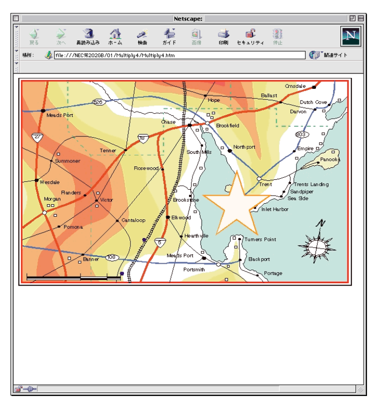


新規に搭載されたナイフツールを利用すれば，複雑なオブジェクトも簡単に分割可能だ



マスターページの搭載により，ページレイアウトの効率は向上した。マスターページには複数のレイヤーを追加可能で，レイヤーの表示／非表示によりマスターレイヤーのサブセットを適用することができる





ColadaによりCanvasのドキュメントをJavaを利用したWebページとしてエクスポートできる。Webページでは画像のドラック＆ドロップや+，−キーで画像が拡大縮小できる



ショートカットキーを好みのコンビネーションに変更したり，ツールバーによく利用する機能を追加させることで，作業効率の向上や，他のアプリケーションとキー操作を同じにすることができる

Digital Performer 2.5

デジタル・パフォーマー

エフェクト機能が大幅に強化され，ASIOへの対応を果たした定番HDレコーディングソフトの最新バージョン

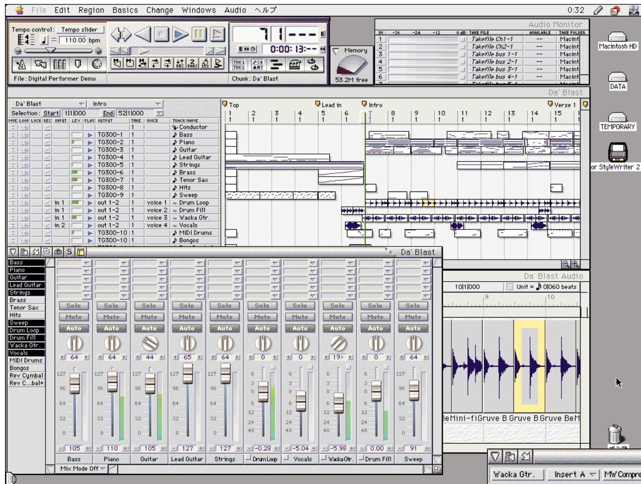
SOFTWARE
●
Multimedia

こんな人に最適

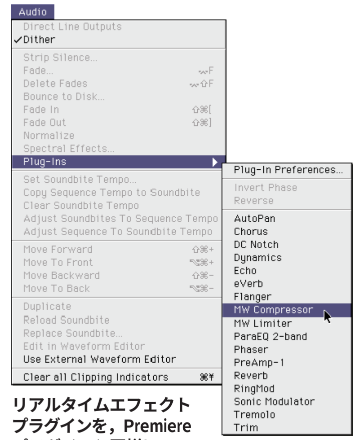
ビギナーからエキスパートまで，シーケンサベースでHDレコーディングを行ないたいユーザーなら，誰にでも推薦できる製品だ。また，すでに同製品のユーザーなら，豊富なエフェクトプラグインを入手するというだけでも価値の高いバージョンアップとなるだろう。

Get Information

開発元●Mark of the Unicorn
URL●http://www.motu.com/
販売元・問合せ●（株）オービットミューズテクス事業部(03-5486-7021)，（株）カメオインタラクティブ(03-3371-6591)
価格●オープンプライス
対応機種●PowerPCを搭載したMacintosh
動作環境●System（漢字Talk）7.5以上，Mac OS 7.6.1以降を推奨（Sound Managerのみ，またはSound Manager経由でKORG 1212 I/O PCIオーディオカード，Desi design Audiomedia IIカードでオーディオの録音／再生を行なう場合）
メモリ●32MB以上



Digital Performer 2.5の全体画面。見た目にはいつもどおりのDigital Performerであるが，さまざまな機能が追加・強化されている



リアルタイムエフェクトプラグインを，Premiereプラグインと同様に，ファイルベースで使用することができる。新たに追加されたMaster Worksのプラグインも選択可能になっていることが分かる



Master Worksマルチバンドコンプレッサー。各周波数帯（高・中・低の3バンド）ごとにきめ細かなコンプレッションが行なえる。また，それぞれの周波数帯域の変更も可能だ

定番HDレコーディング・ソフトがバージョンされた。今回のバージョンの目玉は，エフェクト関係の大幅な強化に始まり，ビルトインのウェーブフォームエディタの採用やASIO規格への対応などで，随所に大幅な改良が加えられている。

大幅に強化されたエフェクト機能

もはや説明不要とも思えるほどの定番ソフトDigital Performerがバージョンアップした。前バージョンがVer. 2.4だったので，数字の上ではマイナーアップデートだが，内容的にはメジャーアップデートとさえ思えるほど，さまざまな機能の追加や充実が図られている。また，新G3シリーズやiMacにも対応した。

なお，この原稿執筆時点（3月下旬）において，開発元であるMark of the Unicorn社のホームページ上で，早くもVer. 2.51へのアップデートパッチが配布開始されている。細かなバグフィックスを目的としたもののようだが，当レビューの内容もVer. 2.51をもとにしていることを，最初にお断りしておく。

今回のバージョンアップでは，エフェクト関係の機能が大幅に強化された。

これまでも，バージョンアップのたびにeVerb（リバーブ），PreAmp-1（チューブアンプシミュレータ）などの，魅力的なエフェクトプラグインが追加されてきたが，今回は新たにMaster Worksマルチバンドコンプレッサ／リミッター・プラグインが追加されている。

Master Worksのマルチバンドコンプレッサは，3バンド（高・中・低域）それぞれの周波数帯ごとにコンプレッションを行なうことができる。もちろん，周波数帯域もユーザーが設定することが可能だ。また，リミッターはルックアヘッド（先読み）機能により，音声のピークをあらかじめ検知することによって，非常にスムーズな効果を得ることができる。最終的なマスタリングの使用にも耐えられる，十分な実力をもったエフェクトプラグインだ。

また，これらのリアルタイムエフェクトプラグインを，ファイルベースでも使用できるようになった。「Audio」メニューの「Plug-Ins」コマンドから選択して起動できる。これによって，同一オーディオトラック内のリージョンごとに，個別のエフェクトを施すことができる。より多彩できめ細かな音作りの，可能性が広がったといえるだろう。

エフェクトプラグインに関してさらに解説するならば，サードパーティ製品も続々と登場しているようだ。これまで，本物のエフェクタを選ぶとき，そのエフェクタがもつ“音の個性”を吟味して選択していたわけだが，これからはエ

フェクトプラグインも同じように音の個性で選ぶ時代になっていくことだろう。

独自ウェーブフォームエディタの採用

独自のウェーブフォームエディタの採用も，本バージョンの大きな変更点である。

これまで，HDレコーディングした音声データの波形編集は，Bias Peakのような外部プログラムを利用して行なう必要があった。しかし，今回からビルトインタイプのウェーブフォームエディタを採用したことにより，基本的な波形編集はすべてDigital Performerの機能の中で完結することができるようになった。

ウェーブフォームエディタ上では，ペンシルツールなどを用いて1サンプル単位という緻密なエディットが可能である。また，波形のフェードイン／フェードアウト，ノーマライズなどの機能も提供される。当然これらの作業はファイルに直接変更を加える，いわゆるディストラクティブ（破壊）編集であり，自分が狙った結果にならなかった場合，編集前のファイルを再度用意する必要がある。そのため，作業を開始する前にファイルのバックアップを作成しておくことをお薦めする。

幅広いオーディオカードへの対応

まずは，同社のHDレコーディングシステムであるMOTU 2408へ完全対応を果たしている。もちろん，KORG 1212 I/Oや，ProToolsをはじめとするDigidesign社製品も，これまでどおり使用することができる。

さらに，本バージョンからASIO規格に対応したことによって，今話題のYAMAHA DS2416をはじめ，Event Electronics社のLayla，Ginaなど同規格に対応したオーディオカードとの連携がようやく実現された。ASIO対応カードを使用可能にするためには，Digital Performer本体と同じフォルダの中にある「ASIO Drivers」フォルダ内に，それぞれのドライバをインストールすることになる。

また，Korg 1212 I/O，MOTU 2408使用時には，A-DATとのサンプルアキュレート・シンクが供給される。これによって，A-DATとDigital Performer間で，オーディオデータのロケーションが正確に保たれることになる。

使いやすさへのこだわり

これまで大きな変更点を紹介してきたが，ユーザーインターフェイスなどの面でも細かな改良がなされている。

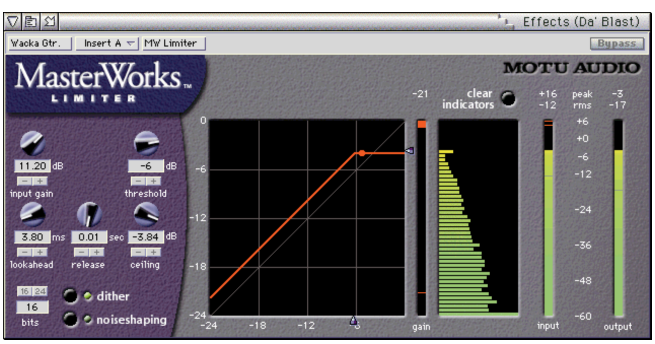
まず，「File」メニューに「Save A Copy As...」コマンドが追加された。これは，現在作業中のプロジェクトファイルを閉じることなくコピーを作成するものだ。そのため，作業を中断することなくファイルのバックアップを作成することができる。

また，「Save As...」「Save A Copy As...」コマンド選択時に表示されるダイアログボックスに，「Duplicate audio data」というチェックボックスが追加された。このチェックボックスを選択することによって，現在のプロジェクトファイルで実際に使用されている，すべてのオーディオファイルも同時に複製される。これによってバックアップ時などに，プロジェクトファイルに必要なオーディオファイルの取りこぼしを防ぐことができる。

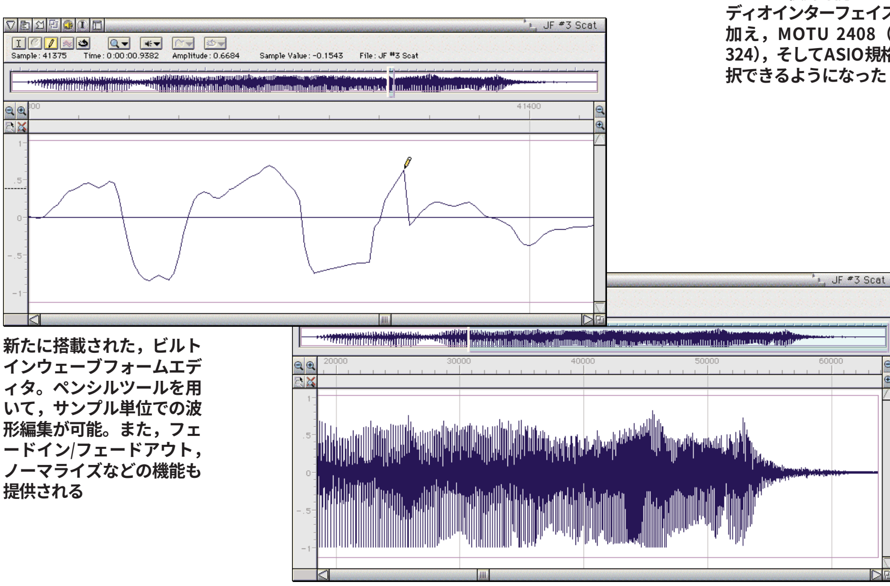
バージョンアップの意義

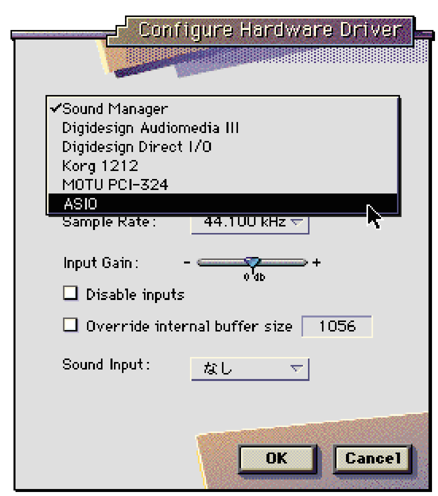
大幅な機能の強化が図られ，確実に進化し続けているDigital Performerだが，もちろん100%完璧というものでもない。すでにVer.2.51へのアップデータが配布されていることからも分かるように，テストし始めたときにはプログラムの不安定さが若干気になった。非常に高度なクリエイティブツールなだけに，機能面と同様に安定性の面にも気を配った開発を心がけてほしいものだ。

バージョンアップにともなう見た目の派手さといったものはないが，ミュージシャンやサウンドクリエイターのニーズに確実に応えてくれる。Digital Performerとそういうソフトとして成長を続けている。　●森本真也



Master Workリミッター。ルックアヘッド（先読み）機能により，あらかじめ波形のピークを検知することにより，スムーズなリミッター効果を得ることができる


新たに搭載された，ビルトインウェーブフォームエディタ。ペンシルツールを用いて，サンプル単位での波形編集が可能。また，フェードイン/フェードアウト，ノーマライズなどの機能も提供される



これまで使用可能だったオーディオインターフェイス群に加え，MOTU 2408（PCI-324），そしてASIO規格が選択できるようになった

Cakewalk Metro 4 日本語版

ケークウォーク・メトロ

プロレベルの機能を低価格で実現したコストパフォーマンスに優れた統合シーケンサ

SOFTWARE

● Music

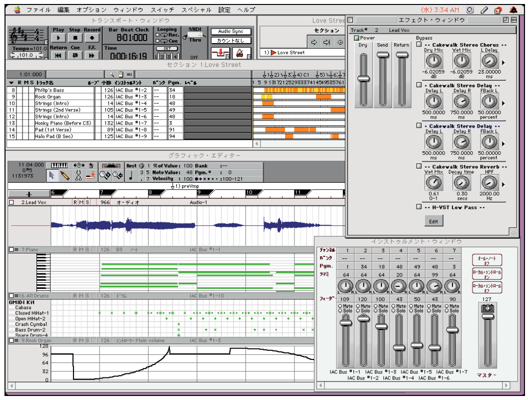
CD-ROM DEMO

こんな人に最適

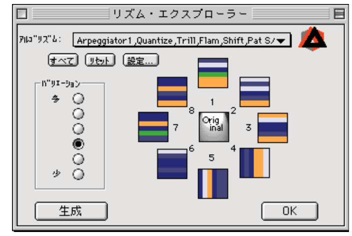
ハードディスクレコーディングを初めて導入する場合や，感覚的な操作で音楽的表現力を広げる機能が満載されているので，センスと個性を生かした曲作りを目指すDTMビギナーには最適。

Get Information

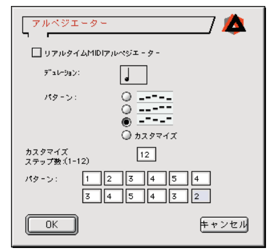
開発元●Twelve Tone Systems
発売元・問合せ●ローランド(株)(03-3251-5791，06-6345-9500)
URL●http://www.rolandcorp.com/japan/
価格●36,000円
対応機種●PowerPC搭載機(MIDI＋オーディオ使用時PowerPC 603e/180MHz以上，リアルタイム・エフェクト使用時PowerPC G3/233MHz以上)
動作環境●漢字Talk 7.6.1以降
メモリ●10MB以上



プロ仕様に迫る機能と音質を低価格で実現し，シンプルな操作性を兼ね備えたMIDI＋オーディオシーケンサ



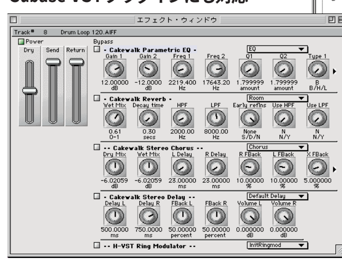
リズムパターンを自動的に曲調に合わせることができるリズムエクスプローラー



ダンスミュージック系のジャンルで威力を発揮するアルペジエーターも搭載



Overtureにそっくりの操作で，バンド用のスコア譜やパート譜を作成できる



標準装備のcakewalkプラグインのほか，Adobe PremiereとCubase VSTプラグインにも対応

プロ用のMIDI＋オーディオシーケンサに匹敵する機能を，リーズナブルな価格で実現。高機能なプラグインエフェクトも多数搭載されて，これだけで最新のハードディスクレコーディングが始められる。

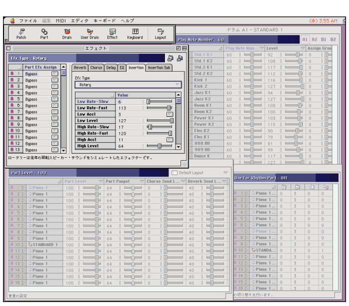
現在，Vision，Performer，Cubase，Logicといった代表的なMIDIシーケンサはすべて，MIDIデータとオーディオを同じ感覚で扱ってハードディスクレコーディング（以降HDR）を行なうことができる。これらのMIDI＋オーディオ統合シーケンサは，MIDIデータの作成，歌や生楽器の録音，エフェクト処理やミキシングといった音楽制作の行程を一括して行なうことができ，ハードとの組み合わせによってはプロのレコーディングスタジオをしのぐ音質と機能を持つこともできる。しかし，これらのソフトは，高度な機能／音質と引き換えに，操作性と価格を犠牲にしている感が否めない。

「Metor4日本語版」は，上記の高機能シーケンサに迫る機能と音質を低価格で実現した，ハイ・コストパフォーマンスなMIDI＋オーディオシーケンサだ。最大99トラックまで使用できるシーケンス機能を持ち，最大64トラック（マシンパワーに依存）のオーディオレコーディングが可能だ。オーディオは，Macのサウンド機能だけでも扱うことができるが，AudiomediaIIIやKORG 1212I/Oなどのオーディオカードを使えば，プロレベルの高音質も実現できる。

グラフィックエディターと呼ばれる編集機能は非常に合理的で，MIDIとオーディオの複数トラックのデータを時間軸に沿った1つのウィンドウ内に表示できるので，たとえばドラムのパターンを見ながらベースラインを編集したり，1つのトラックのベロシティとパンを同時に表示して，効果を調整することが可能。各種自動処理も充実しており，リズムパターンを曲調に合わせて変更できるリズムエクスプローラーや，人間の生演奏に近いニュアンスを作れるヒューマンフィール機能，ダンスミュージック系で威力を発揮するアルペジエーターなどを装備している。

オーディオ用のプラグインエフェクトも装備しており，内蔵のCakewalkプラグインだけで，ほとんどエフェクターをカバーしている。Adobe PremiereとSteinberg Cubase VST互換のプラグインにも対応しているので，プロ仕様のエフェクターを追加してパワーアップすることもできる。また，Quick Timeムービーの入出力も備えているので，映像のタイミングに合わせたサウンドトラック制作も可能。さらに,Overtureそっくりの操作で大編成のスコア譜やパート譜も制作でき，音楽活動のさまざまな用途に幅広く活用できそうだ。

ソフトシンセVSC-88とGS音源を使いこなすためのエディターソフトGS Advanced Editor，DTM用語集などが同梱されており，DTMがまったく初めてというビギナーでも安心してDTM＆HDRが始められる。　●安保　亮



GS音源をコントロールし，データをSMFに書き出すこともできるGS Advanced Editor

MACWARE SELECTION

Cakewalk Overture 2 日本語版

ケークウォーク・オーバーチュア

**手書き感覚で
あらゆる音楽の
美しい楽譜が書け
MIDI機能も充実した
楽譜制作ソフト**

SOFTWARE
●
Music

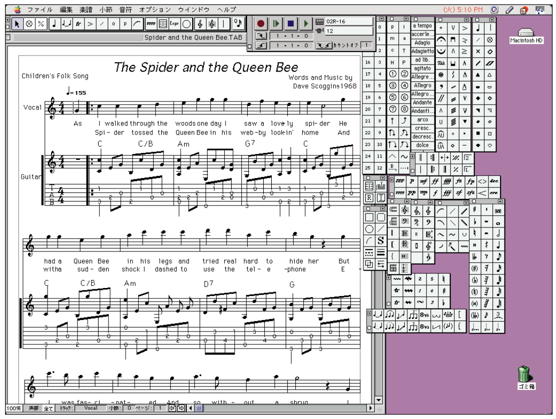
CD-ROM DEMO

こんな人に最適

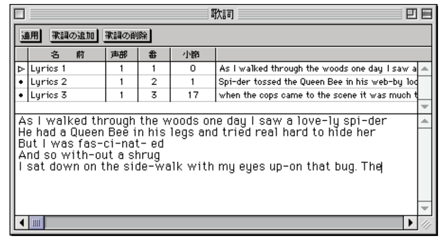
アマチュアからプロのミュージシャン／アレンジャーまで，自分で出版物レベルの楽譜を書きたい音楽家に。MIDI機能も充実しているので，楽譜入力でMIDIデータを制作したいDTMユーザーにも。

Get Information

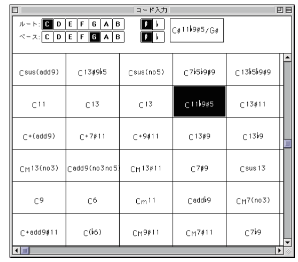
開発元●Twelve Tome Systems
発売元・問合せ●ローランド(株)(03-3251-5791，06-6345-9500)
URL●http://www.rolandcorp.com/japan/
価格●48,000円
バージョン●2.0.4J
対応機種●PowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.5.1以降，Mac OS 8.5対応。
メモリ●4MB以上



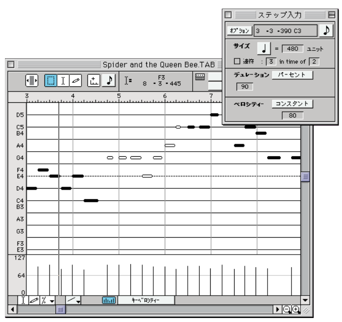
直観的に理解できる，わかりやすいインターフェイスが特徴。入力のほとんどはフローティングパレットから行なえる



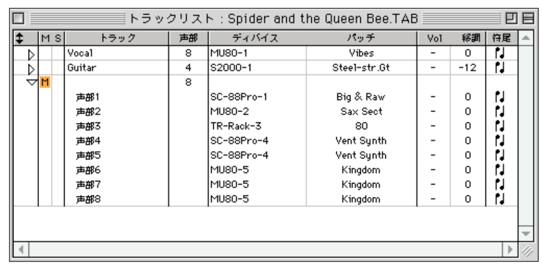
歌詞入力ウィンドウに歌詞を一括して入力するだけで，自動的に音符1つに1文字を割り付けてくれる



あらゆる種類のコードが揃ったコード入力ウィンドウ。分母を指定するだけで，分数コードも入力できる



グラフィックウィンドウでは，Vision系のMIDIシーケンサと同じ感覚でMIDIデータを緻密に編集できる



1段の楽譜は最大8つの声部に分割して扱え，異なる音色に振り分けて再生できる

簡単な操作で本格的な楽譜／スコアが書ける楽譜制作ソフト「Overture」の最新版。特別な音楽知識がなくても，正しく美しい楽譜とMIDIデータを完成させることができ，EPSファイルでの出力も可能。

同種のソフトの中では最もフレンドリーなインターフェイスを持ち，特にシンプルな操作性で人気の高い楽譜制作（浄書）ソフトOvertureの最新版が登場した。このバージョンから，これまでのキーディスクによるオーサライズ方式のプロテクトが廃止され，iMacなどフロッピードライブを持たない機種でも気軽に扱えるようになった。

Overtureの機能を簡単に紹介しよう。五線譜，音符，奏法／強弱記号など，一般的な楽譜の表記に使われる記号のほとんどは，縦横自由に配置できるフローティングパレットに用意されている。簡単な曲なら，パレットから記号を選んで，マウスでちょんちょんと五線譜に書き込むだけで，アッという間に美しい楽譜が完成する。

SMF（スタンダードMIDIファイル）やVisionのファイルを読み込んだり，MIDIキーボードから入力することもできる。

楽譜構成は自由で，ピアノ譜からオーケストラ用のフルスコアまで対応できる。五線譜以外のドラム譜やギター用のTAB譜も簡単だ。TAB譜にはフレット数を直接書き込め，五線譜があれば音符の範囲と運指の幅を設定するだけで一括してTAB譜に変換できる。しかも，数字を他の弦にドラッグすれば，自動的にポジションを修正してくれ，変則チューニングやベース譜など，特殊なTAB譜も制作できる。ギター独自のテクニック記号もパレットに用意されており，パレットにない記号も文字として入力したり，グラフィックパレットの図形でも対処できる。歌詞は，歌詞ウィンドウに入力するだけで，音符1つに1文字を自動的に割り付けてくれる。コード入力ウィンドウにはあらゆる種類のコードが用意され，分数コードにも対応している。

OMS対応のMIDI機能はちょっとしたMIDIシーケンサ並みだ。外部MIDIキーボードからのリアルタイムレコーディングやステップ入力が可能で，グラフィックウィンドウでの緻密な編集も可能だ。楽譜に書き込んだテンポや，pppなどの強弱記号はMIDIデータにも反映されるので，楽譜中心でMIDIデータを制作したいDTMユーザーには，一般のMIDIシーケンサより使いやすいかもしれない。完成した楽譜は，プリントアウトするだけでなくEPSでも保存できる。EPSファイルはAdobe Illustratorで直接開くことができ，アウトライン化したり修正を加えてDTPソフトへ貼りつけることもできる。

同種の浄書ソフトFinaleに比べると，細部での自由度では，やや劣るものの，楽譜の完成度は版下としても通用するクオリティに達している。特に，入力／編集作業の快適さは特筆ものなので，楽譜制作にスピードを求める人にはお薦めだ。　●安保　亮



必要な範囲をEPSファイルで保存でき，Illustratorで直接開くこともできる

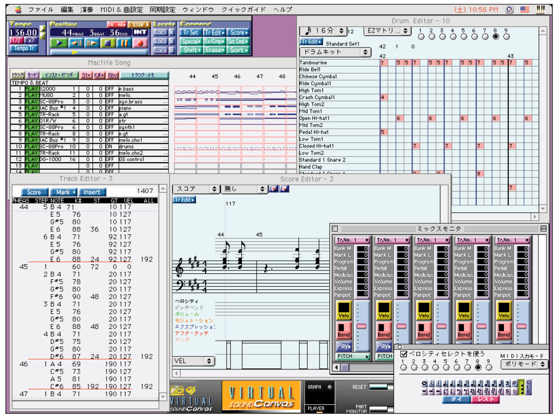
Ortina Liteweight 2.0

オルティナ・ライトウェイト2.0

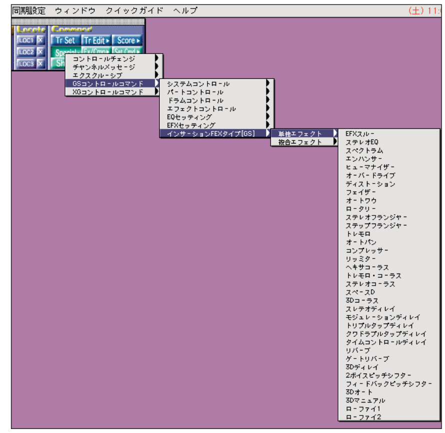
**DTMビギナーから
プロの音楽家まで
快適＆高速な
入力を可能にする
MIDIシーケンサ**

SOFTWARE ● Music

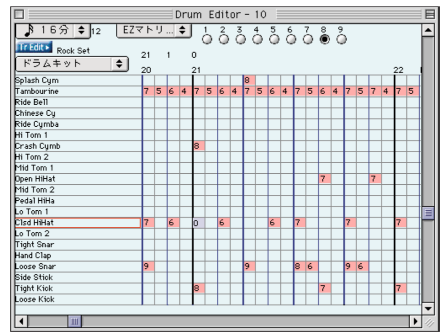
CD-ROM DEMO



豊富な入力方法と，さまざまなエディタ画面が用意されたOrtina Liteweight 2.0。VSC-88もバンドルしている



GM/GS/XG音源のコントロールコマンドのすべてをインサート。ビギナーもDTM音源を100%使いこなせる



音の強さを決め，マウスでクリックするだけでドラムや音程が入力できるイージーマトリクス画面

DTMビギナー向けMIDIシーケンサOrtina 1.0の機能を大幅に強化。初心者には，よりやさしくなり，中級者やプロには，多彩な機能により，さらにスピーディなMIDIデータ制作が可能になった。

こんな人に最適

OS8.5，G3，iMacにも対応し，iMacユーザーも気軽にDTMが行なえる。ソフト音源VSC-88が同梱されており，DTMは全く初めてというビギナーでも，これだけあればDTMがはじめられる。プロやマニアに高く評価されている，エディタ感覚のスピーディな入力も健在。

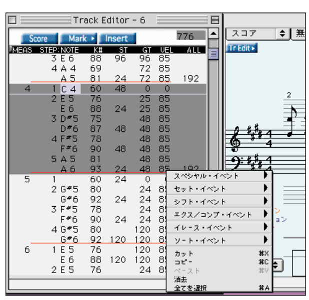
Get Information

開発元・問合わせ●(株)コギト(075-254-5147)
価格●12,800円（税別）
対応機種●PowerPC搭載のMac，および互換機，PowerPCアップグレードカード搭載機，iMac，新G3対応
動作環境●漢字Talk 7.1以上（7.5以上推奨），Mac OS 8.5.1対応。モニタは，800×600ドット以上で，16色以上（32,000色以上推奨），要CD-ROMドライブ，要ハードディスク空き容量，最低20MB以上
メモリ●10MB（15MB以上推奨）

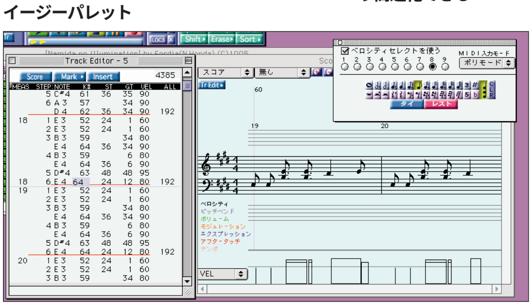
Ortina Liteweight 2.0は，Windows界で愛用者の多いレコンポーザのMac版として昨年登場したOrtina1.0の機能を大幅に強化したMIDIシーケンサだ。レコンポーザは，独自のRCPという拡張子を採用し，日本ではSMFのMID（またはMidi）に次ぐ２番目のフォーマットとして知られるほど，長い歴史と多数の愛用者を持つMIDIシーケンサで，ビギナーだけでなくコアなDTMユーザーやプロにも愛用されている。Mac版の本家であるOrtinaは，バージョンアップを重ねて現在は1.0.9だが，このOrtina Liteweight 2.0には，Ortina1.0.9にもない新機能が数多く搭載されている。しかも，これといって削除された機能はないので，「Liteweight」とは廉価版を意味するネーミングではなくて，“お手軽”と解釈するのが正しいようだ。

Ortina Liteweight 2.0の主な機能を紹介しよう。エディットは，レコンポーザでお馴染みの「ST・GT方式」と，VisionやPerformerなどMacの代表的MIDIシーケンサの「MBT方式」の２種類に対応し，エディットの途中での切り換えも可能だ。最大タイムベース（分解能）は，プロ用シーケンサと同等の960で，48/96/120/160/240/480/960の中で自由に設定でき，途中でコンバートすることも可能だ。入力方法は，キーボードなど外部MIDI機器を使ったステップ／リアルタイム入力，ST・GT／MBT方式での数値入力，音符張り付け入力，マトリクス画面でのステップライト入力が可能で，状況に応じてそれぞれのエディタを瞬時に切り替えられる。各種コントローラーなどを入力するスペシャルイベントインサータや，データの一括編集を可能にするエクス／コンプイベントを搭載し，スペシャルイベントインサータからGM／GS／XG音源のすべてのコントロールコマンドを入力できるので，MIDI知識のないビギナーでもDTM音源のサウンドを自在にコントロールできる。また，メインロケータに搭載されているコマンドすべてがコンテキストメニューにアサインされ（画面1），データ制作がよりスピードアップできる。

多くのMIDIシーケンサは，データ作成をスピーディに行なうためにはMIDIキーボードの使用が前提となっているが，Ortina Liteweight 2.0は，音符張り付け入力や各種入力方法をサポートするイージーパレット（画面2）など，楽器の苦手なビギナーにも非常に親切な設計になっている。また，ソフト音源のVSC-88を同梱している点も見逃せない。新機能の多くは既に使い込んでいるヘビーユーザーにもかなり魅力的なので，現Ortinaユーザーでも導入を検討する価値が十分あるだろう。　●安保亮



画面1●
メインロケータのコマンドをコンテキストメニューから入力可能。データ編集を，より高速化できる



画面2●
MIDIキーボードからのステップ入力や，音符張り付け入力を高速化するイージーパレット

MACWARE SELECTION

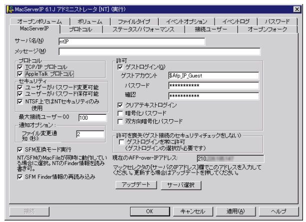
MacServer IP6.1J for WindowsNT

マック・サーバー IP 6.1J for WindowsNT

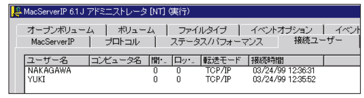
Windows NTでMacintoshとIPネットワークを実現する高速サーバソフト

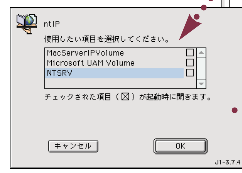
SOFTWARE

Network



設定画面ではファイルタイプの割当てなどを行なう。IPアドレスを3つまで設定し，マルチリンク・マルチホーミングにも対応

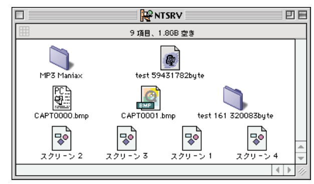








セレクタからサーバにアクセスできる。サーバを選択するか，IPアドレスを入力する（右）。設定画面の「接続ユーザー」を見ると，TCP/IPで接続していることがわかる（上）



マウントしたサーバは，Finder上でファイル操作を行なう。インターネット経由のアクセスでも，FTPクライアントは必要ない

こんな人に最適

NT Serverを導入しているネットワーク環境で，AFP over TCP/IP（AppleShare IP）の機能に魅力を感じていた人にお薦め。IP利用により，既存のイントラ／インターネットとの親和性が高まることでMacとのスムーズなクロスプラットホームを実現し，より効率的なサーバの運用が可能となる。

Get Information

開発元●独 cyan software GmbH
問合せ●ケミカルリサーチ（株）（045-984-0257）
URL●http://www.copstalk.co.jp/
価格●オープンプライス
バージョン●6.1J
対応機種●Pentium又はPentium IIプロセッサ（又は互換），および32MB以上のRAM搭載のWindows NT Server，またはWindows NT Workstation（バージョン3.5.1，4.x又はそれ以上）
動作環境●Windows NTでAppleTalk経由でアクセスする際はAppleTalkプロトコルのインストールが必要，Windows NTでAFP-over-IP経由でアクセスする際は，TCP/IPプロトコルが必要，Windows NTで遠隔地管理をする場合は，RAS（リモートアクセスサービス）が必要
※同時接続可能なクライアント数
パーソナル版：10
スタンダード版：20
プロフェッショナル版：40
エンタープライズ版：250

MacServer IPは，AppleShare IPでも用いられている画期的なAFP 2.2プロトコルを実装することで，NTで初のAFP over IPを実現したサーバソフトだ。インターネット経由で，セレクタからサーバをマウントすることが可能になる。

Windows NT Serverに搭載されているMacintoshサービスには，AppleTalk Filing Protocol（AFP）Version 2.1互換のプロトコルが実装されている。これに対して，MacServer IPでは，Appleの統合サーバソフト『AppleShare IP 5.0』と同時にリリースされたプロトコルであるAFP 2.2が使われている。AFP 2.2はIP接続をサポートしているので，インターネット回線で世界中のどこからでもアクセス，ファイル転送が可能となる。また，ネットワーク転送の効率化が図られており，従来より高速な通信速度を得ることができるのも特徴だ。

ファイルサーバのためだけにNT Serverを使うのはコストパフォーマンスが悪すぎると思うが，MacとWindows間でファイルをやりとりする目的でNTを導入しているオフィスは意外と多い。そのような場合，既存のNTマシンにMacServer IPを組み込めば，AppleShare IPのように高速で，インターネットからアクセスできる高機能なAFPサーバにすることができる。MacServer IPは，NT ServerのMacintoshサービスに統合されるので，サーバボリュームや共有ポイント，アクセス権などをそのまま継承でき，サービスの追加や移行はあっけないほど簡単に行なえる。

AppleShare IPサーバは多機能で管理のしやすい点が魅力だが，Webやメールサーバが必要なければ，決してお買い得とはいえない。しかし，MacServer IPなら，NT Workstationにも対応しているので，高価なサーバOSを新たに購入しなくてもよい。なお，Windows 98版も開発中とのことなので，個人で手軽に使用したい人は，もう少し待ってみるのもいいだろう。

大容量のファイル転送に要した時間を計測したところ，NT ServerのMacintoshサービスに比べて50%近い高速化が認められた（表）。ただし，小容量のファイルが多数ある場合は，遅くなる場合もある。上級ユーザーならば，メモリマッピングを変更してファイル転送効率を上げたり，ネットワーク転送バッファを最適化させるなどのカスタマイズも自由に行なえる。

AppleTalkの使用率が減って喜ぶネットワーク管理者もいるかもしれないが（!?），トラディショナルなAFP接続もしっかりサポートされている。あらゆるMacクライアント，Mac以外のAFPクライアントソフトに対応しているので，トラブルの発生も少ないはずだ。

CD-ROMやリムーバブルメディアの共有も行なえるほか，非NTFSボリュームも共有させることができる。特筆すべきは，Macのリソースフォークと Finder情報がひとつのファイルで保存されるため，Windowsユーザーに移動やリネームされてもそれらの情報が保持されることだ。また，ファイルの変更通知を送ることで，Finderには正確なファイル情報が表示される。リモート管理機能を標準で装備し，複数のMacServerIPがある場合にTCP/IP上でディレクトリサービスが行なえるなど，総じてファイルサーバとしての性能は高い。

設定画面にWindows特有の煩雑さが感じられるが，導入のしやすさは評価できる。とくに高速 LANでの大容量ファイルの転送効率に威力を発揮するが，SOHOレベルでも効果的に使える利便性の高いサーバソフトだ。　●中川 清

	Mac→NT	Mac→NT	NT→Mac	NT→Mac
	SFM	MacServer IP	SFM	MacServer IP
ファイル1	59秒	31秒	58秒	25秒
ファイル2	124秒	59秒	116秒	52秒

※ ファイル1…100MB　BMPファイル ※ ファイル2…200MB　EPSファイル ※SFM＝NT Server for Macintosh
コピーに要した時間を5回計測，2～4回目の平均を算出
Windows NT Server+SBPK 4 + MacServerIP6.1J，GateWay2000，PentiumII 350MHz，256MB Memory，6GB HDD，FastEthernet，3COM製 Fast Etherlink XK PCI TX，AppleShare Client 3.8.1-J IPアドレスオプション，PowerBook G3 233MHz，96MB Memory，4GB HDD，FastEthernet，Ratoc System製 PCMCIA REX-CB81，FastEthernet ダムハブ，Planet製　4 Port FastEthernet FH-400　　※ 以上，ベータ版での計測数値

漢字職人 Ver.2.0

かんじしょくにん

「へん」や「つくり」の文字パーツをパズル感覚で組み合わせ簡単に外字を作成する新感覚外字作成ソフト

SOFTWARE ● Utility

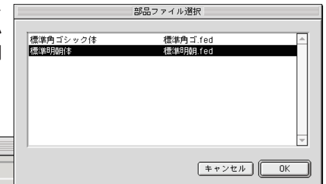
こんな人に最適

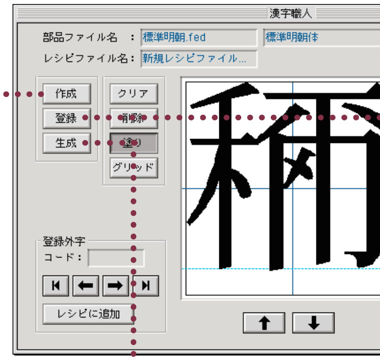
自分の名前や得意先の名前がワープロで出ない。医学書や古い文献の編纂などを行なっているが，肝心の文字がない。自分独自のマークやロゴなどを作成したいというような人にお薦め

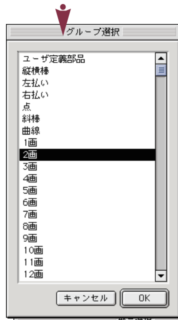
Get Information

開発元・問合せ●(株)エルゴソフト
(045-565-3330)
URL●http://www.ergo.co.jp/
価格●12,800円
バージョン●2.0
対応機種●PowerPC搭載機，iMac
動作環境●Mac OS 7.6以降
メモリ●5MB以上

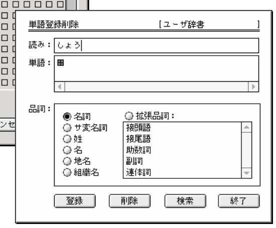
外字を作成する部品を「ゴシック」，「明朝」の2タイプから選択できる。ここでは「明朝」タイプを選択してみた

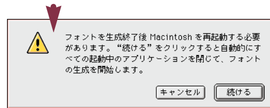


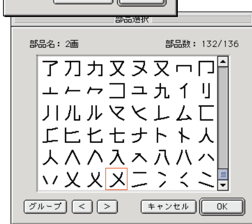


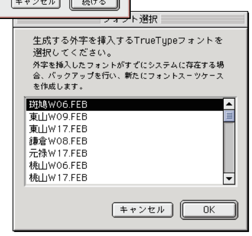


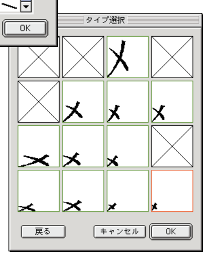












作成した外字はレシピファイルに登録する。1つの外字に配置できる部品は64個まで。レシピファイルに登録できる外字データは1,880個だ

「登録」ボタンで作成した外字を登録する。EGBRIDGEやATOKなどの日本語入力プログラムのユーザー辞書に，作成した外字を登録することも可能だ

「作成」ボタンをクリックして登録してある部品を選択する。文字の「へん」や「つくり」以外にも記号や図形などが約12,000個もある。ユーザーが作成した部品を登録し，使用することも可能だ

登録した外字を生成する。付属する10種類のTrueTypeフォントからフォントタイプを選択し生成。外字を生成することで付属するTrueTypeフォントがフォントとして使用可能になる

エルゴソフトから，用意された文字パーツを組み合わせ，パズル感覚で簡単に外字を作成できる，外字作成ソフト，漢字職人 Ver. 2.0が発売された。

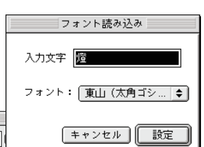
漢字職人には，あらかじめ文字の一部分や記号などを集めた12,000個以上の部品ファイルが用意されており，その部品をパズルのように組み合わせて1つの文字を作成していく。作成用部品には，それぞれ「標準明朝」と「標準角ゴシック」の2セットが用意されており，どちらかのタイプを指定して作成することができる。作成した外字のデータは，レシピファイルで管理することになる。レシピファイルには，1,880個までの外字データを登録することができ，作成した外字データは，付属する「明朝体」，「ゴシック体」，「行書体」「勘亭流」などの10種類のTrue-Typeフォントとして生成することが可能だ。逆に言えば付属するフォント以外の種類に生成することはできない。

外字を生成するときに使用したフォントは，ワープロなどで，そのままフォントの種類として使用できるため，従来の外字作成ソフトなどのように，外字入力時と通常文字入力時に，書体設定を切り換えることなくスムーズに文章を作成することが可能だ。ただし，作成した外字は，生成するフォントの種類によって変化することはない。「標準明朝」のタイプで作成した外字を勘亭流フォントに生成したからといって，作成した文字の形状が変更されることはない。勘亭流のフォントとして認識されるというだけなので，外字の形状は作成した明朝タイプのままだ。

用意されている外字作成用部品を使用する以外にも，独自に作成した部品を使用することも可能だ。用意されている「鉛筆」ツールや図形ツールを使用して自分で図を描いたり，PICT形式の画像ファイルを読み込んで使用できる。また，既存のフォントを読み込んで，編集を加えることも可能だ。しかし，フォントには一般に開発元，あるいは発売元に著作権があるため，これを侵害する恐れがある。フォントを読み込んで編集する場合には，漢字職人に付属するTrueTypeフォントを生成して使用するようにしよう。

ユーザーが作成した部品はアウトライン化することによって外字作成用部品として登録し，既存の部品と同様に使用できる。アウトライン化に時間がかかることが気になるが，非常に便利な機能だ。

同じような部品が多すぎて，使いたい部品を探しにくいなどの気になる点もある。TrueTypeフォントしか使用できないため，DTPなどにはお薦めできないが，ワープロや宛名作成ソフトなどでは十分威力を発揮するだろう。価格も手頃だ。　●貞岡修





ツールで図形を描いたり，イメージを読み込んだりして，新たな部品を作成することも可能だ。読み込んだフォントを編集し，新たな部品を作成することもできる





使いたい部品が登録されていない場合でも，既存のフォントをアウトライン化して使用することができるので便利。登録した部品を使用して外字を作成

らくちんCDラベルメーカー

オリジナルのCD-R，MOディスクラベルが簡単に作成できるラベルレイアウトソフト

SOFTWARE
Utility

こんな人に最適

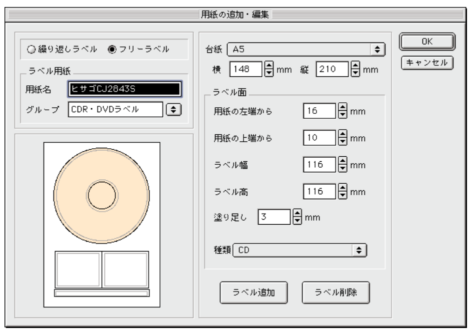
デジタルクリエーター，プログラマなど，CD-ROMライターで作成したCD-RやMO，FDなどにオリジナルのラベルを付けたい，あるいは整理したい人。またオリジナルのCD-Rを誰かにプレゼントしたいときなどには最適。

Get Information

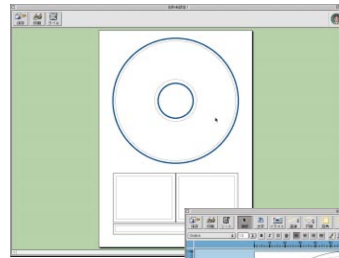
開発元・問合せ●(株)メディア・ナビゲーション(03-5467-1541)
URL●http://www.medianavi.co.jp/
価格●8,800円
バージョン●1.0
対応機種●PowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk7.5以降
メモリ●8MB以上



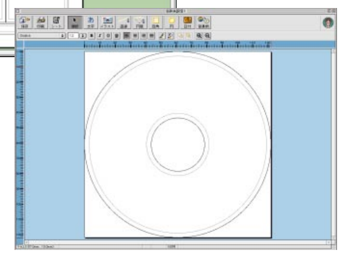
登録されている市販の用紙設定から，使用したい用紙を選択



新規の用紙を登録することも可能



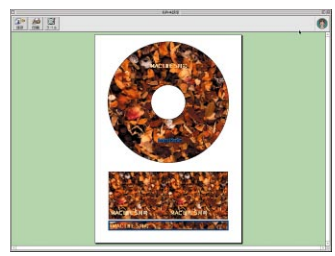
シール面で編集したい部分をクリックして選択すると，選択した部分の編集画面に変わる。下図は，CD-Rディスクラベルの編集画面



編集作業は，ツールボタンをクリックしたり，レイアウトしたパーツをドラッグするだけで非常に簡単



約420点の背景やイラストなどの画像が用意されているほか，他のPICT，JPEG形式の画像ファイルを読み込むことも可能だ



ほかのラベルをレイアウトするには，「シール」ボタンをクリックしてシールウインドウを表示させ，レイアウトしたい部分をダブルクリックすればよい。レイアウトが完成したら，印刷するだけだ

「らくちんCDラベルメーカー」は，オリジナルのCD-R，DVD，FD，MO，音楽用MDなどのラベルが簡単に，しかも美しく作成できる，パワフルな編集機能を備えたレイアウトソフトウェアだ。

CD-ROMライターの普及に伴い，ラベルのないCD-Rディスクやケースが非常に増えてしまって，整理に困っている人も多いのではないだろうか？

最近では，いろいろなメーカーがインクジェットプリンタで印刷できるシールのついたラベル用紙を発売している。ラベル作成ソフトウェアには，独自のラベル用紙しか使用できないものもあるが，「らくちんCDラベルメーカー」の場合は，市販のラベル用紙に対応し，自分の作成したいラベル用紙を選ぶことができるので非常に便利。ありがたいのは，CD-Rのディスク面だけではなく，ケースの裏表，背ラベルを作成できるラベル用紙に対応しているところだ。CD-Rは音楽CDのように立てて収納するケースが多いと思うが，この場合ケースの背ラベルがあると，一目で何のCD-Rかが分かる。また，CD-Rディスク面とケース面のラベルデザインを統一しておけば，ケースとディスクを取り違えるといったことも少なくなるし，見栄えもよい。

使い方は非常に簡単。ほとんどが，ツールをクリックし，配置した画像や文字をドラッグするといった簡単な操作だけでレイアウトすることができる。

らくちんCDラベルメーカーを起動し，用紙を選択する。60種類近くの市販用紙が登録されているが，新たに市販された用紙を自分で登録することができる。新たなラベル用紙が発売されたら，すぐに登録できるので，これは非常に便利だ。一度登録してしまえば，繰り返し何回でも使用することができる。

用紙を選択したら，シートを表示し，用紙内のレイアウトしたい部分を選択し，ラベルの編集を行なう。背景を選択し，文字を入力，さらにイラストを貼り付ければ完了だ。文字はドラッグするだけで，円形に変形できる。添付の背景やイラストなどの画像は，約420点ほど用意されているが，図形ツールやグラデーションで簡単な図形の編集を行なうこともできる。また，ほかのソフトウェアで作成した画像ファイル（PICT，JPEG形式）の読み込み，TWIN32のサポートによるデジタルカメラやスキャナなどからの画像の取り込みも可能なので，全くのオリジナルラベルを作成することも可能だ。さらにJANコード（商品メーカーコード）の作成や日付の埋め込み機能もあるため，CD-ROMの作成日や商品管理にも便利。

なお，製品にはヒサゴ社のCD-R用光沢ラベル用紙セットが同梱されている。印刷したシールをCD-Rディスク面に貼り付けるには，この用紙セットに付属している，ヒサゴ社製特製貼り付けキットを利用すれば簡単だ。 ●渡辺美岐



入力した文字の中心をドラッグするだけで，簡単に円状に文字を変形することができる

ウイルスキャンVer. 5.9.1 for Macintosh

あのウイルススキャンがVirexと融合し高速・確実・全自動の抗ウイルスソフトとして新登場

SOFTWARE

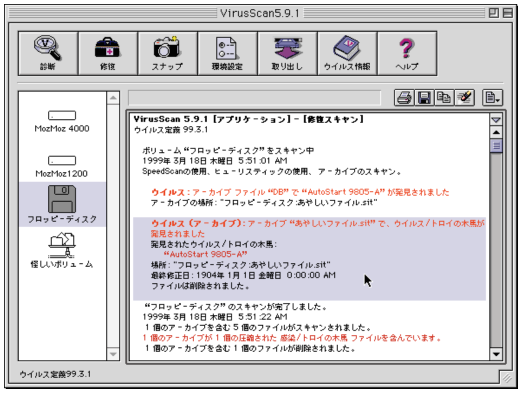
Utility

こんな人に最適

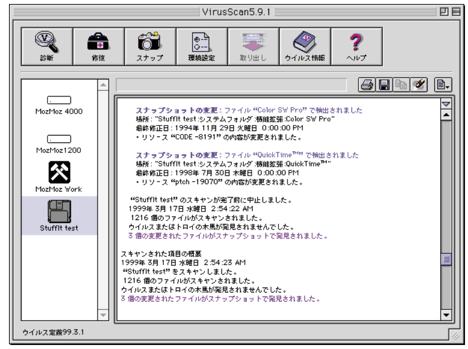
Microsoft WordやExcelを使用している人は要注目。特にほかの人とデータをやり取りしている場合は必携。新機能のスナップショットは強力だが，結果の分析には知識と経験が必要になる。一般ユーザーにとっては，コンテクストメニューなど，改善されたインターフェイスがポイントだ。

Get Information

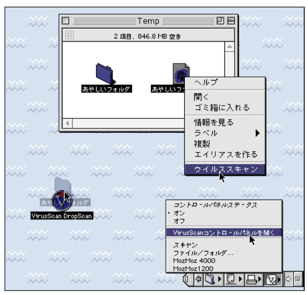
開発元・問合せ●ネットワークアソシエイツ(株)（03-5408-0701）
URL●http://www.macafee.com/japan/
価格●9,800円
バージョン●5.9.1
対応機種●68LC040以上またはPowerPC搭載機
動作環境●Mac OS 7.6以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●5MB以上



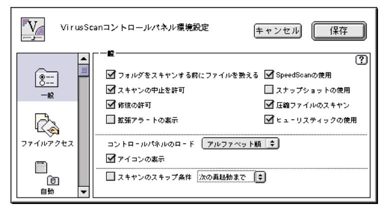
AutoStart 9805-Aウイルスが見つかったところ。ネットワークボリュームもチェックできる。左下にはウイルス定義ファイルのバージョンが表示される。なお最新の定義ファイルは同社のWebページから入手可能



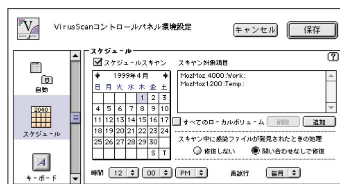
スナップショットを比較すればファイルの変更は一目瞭然だ。ただし，変更されたからといってウイルスがいるとはかぎらない。判断は自分で行なう必要がある



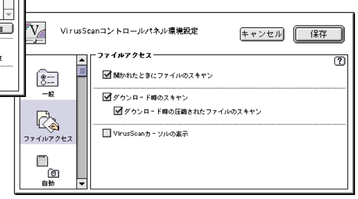
アプリケーションからだけでなく，さまざまな方法で簡単にチェックが可能だ。ただし，コントロールパネル書類をインストールしておく必要がある



作成したスナップショットをスキャン作業に利用するオプションも用意されている。未知のウイルスには有効だが，詳細に比較するため時間がかかる



通常の手動スキャン以外に，決められた日時や空き時間に自動実行することも可能



ダウンロードにはファイルのコピーも含まれる。圧縮した状態でも，伸長時でもチェック可能だ

アンチウイルスソフト「ウイルススキャン for Macintosh」が，Mac用アンチウイルスソフトでは定評のあったVirexを融合して生まれ変わった。高速なスキャンと柔軟なインターフェイスが特徴だ。

コンピュータウイルスに対抗するには，ユーザー側がウイルスに関する知識を深めておく必要がある。ウイルスとはいっても，誰かが作った小さなプログラムであり，手持ちのハードディスクに自然発生することはない。誰ともデータ交換を行なわないなら感染することはないし，感染経路さえ押さえておけば過剰に心配する必要もない。

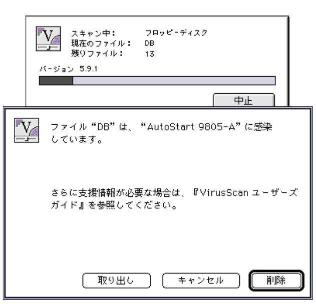
しかし，インターネットが普及し，電子メールで簡単にファイルを送ることができ，皆で同じワープロや表計算ソフトのデータを共有する時代には，ユーザー側もなんらかの自衛策を講じる必要がある。ちょっとした油断から感染し，自分が加害者になってしまうと，ウイルス自身の被害とは比較にならないほど大きな損失を被ることになりかねない。

ウイルススキャンは，そうしたコンピュータウイルスの検出や駆除，感染の防止を行なってくれるソフトである。ボリューム全体のスキャンはもちろん，ファイルのコピーやダウンロード，オープンなど，とにかくディスクを書き換えるような動作は，圧縮ファイルも含めて片っ端からチェックしてくれる。未知のマクロウイルスを検出してくれるヒューリスティックスキャン，ファイルやフォルダ単位で手軽にチェックできるドロップレットやコンテクストメニュー項目など，ユーザー側の必要に応じてさまざまなオプションが用意されている。

また，上級ユーザー向けには，ファイルの情報を保存し，疑わしい改変を監視してくれるスナップショット機能も付いている。スキャンに時間はかかるが，未知のウイルスにさらされる環境では有効な機能だ。圧縮ファイルは，StuffIt，Compact Pro，Disk Doubler/Auto Doubler，ZIP，Now Compressの形式に対応しているが，MIMEやStuffIt 5.0，LHAには未対応で，BinHexやMacBinaryもデコード後でないとチェックできない。伸長後にチェックする機能はあるが，日本語版としては，今後対応してほしい点だ。

ライバル製品であるシマンテックのNorton AntiVirusと比較して優れている点としては，高速性と使いやすさ，マニュアルの読みやすさがあげられるだろう。通常のスキャンも高速だが，2回目以降は差分を利用してさらに高速化される。また操作性も良好でインターフェイスも自然だ。難解な日本語メッセージに，どのボタンを押せばいいか悩んでしまうことも少ない。

ただし，標準のアプリケーションメモリでは，大容量ハードディスクのスナップショット作成や比較時に不足する場合がある。あらかじめ増やしてから使うことをお薦めする。　●毛利司津江



フロッピーディスクなどは，セットしたと同時にスキャンが始まる。ウイルスが見つかると，すぐに警告が表示される

MACWARE SELECTION

IO DATA

CDR-TX624/AP

6倍速書き込みに対応，2MBの内蔵バッファメモリを搭載した信頼性の高いCD-Rドライブ

H A R D W A R E
●
ディスク関連

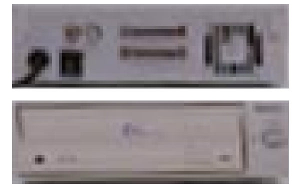
こんな人に最適
CD-Rドライブ入門者や画像データや2D／3Dなどを扱うことの多い人にお薦めだ。CD-Rの使用頻度が高く，書き込みの速度より安定した動作を求めている人には安心して使えるドライブである

Get Information
開発元・問合せ●(株)アイ・オー・データ機器(金沢：076-260-1024／東京：03-5256-1024／大阪：06-6368-1010)
価格●72,000円
対応機種●68040/20MHz以上のMac(ただし，6倍速書き込みはCPUがPowerPC 604e以上の機種)
動作環境●漢字Talk 7.5以降，Mac OS 7.6以降

Specifications
形式●外付けタイプ
インターフェイス●SCSI/SCSI-2
SCSIコネクタ●D-sub25pin/D-subハーフピッチ50pin
データ転送レート●最大10MB/秒(SCSI-2時)
書き込み速度●900KB/秒
読み出し速度●最大3600KB/秒
平均アクセスタイム●平均150ms
対応フォーマット●CD-DA／CD-ROM(mode1/2)／Enhanced CD
消費電力●14.5W
寸法●186(W)×250.5(D)×58.3(H)mm
重量●約2.2kg


CDR-TX624/APの外観。Windows版のCDR-TX624と同じ本体で，アイ・オー・データ特有の横置き型でシンプルな形状だ


背面の左上からLINE OUT端子，その下にはSCSI-IDスイッチ，その横にSCSIコネクタ


正面ドアの左下にヘッドホン端子，ボリューム，強制イジェクトホール，EJECTボタン，BUSYランプ，パワーランプ，パワースイッチが並ぶ


ターミネータは内蔵していないので，終端に設置する場合は，付属のターミネータを取り付ける


主な付属品。CD-Rマスタリングユーティリティ「B'sRecorderPro for Macintosh」とケーブル，ターミネータ



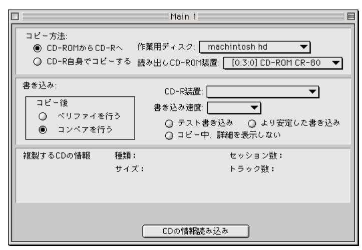
HFSやISO09660，ハイブリッドなど，各種フォーマットに対応した「B's Recorder Pro」



オーディオCDを操作できる「B'sCD PLAYER」



メディアをマウントする「CD Mounter」のメイン画面



CDをバックアップする「DiscDup」のメイン画面

アイ・オー・データ機器のCDR-TX624/APは，メディアへのアクセス速度を向上させたCD-Rドライブである。読み書きとも高速化され，快適な使い心地を得られる製品だ。

外付け型CD-RドライブとしてのCDR-TX624の本体は，やや大柄な横置き型で，シンプルな形状である。搭載するドライブユニットはティアック製を採用している。

トラック・アット・ワンス，ディスク・アット・ワンス，マルチセッションの各記録モードに対応し，書き込み速度は6倍速（900KB/秒）となっている。読み出し速度は24倍速で，Power Mac G3内蔵ドライブと同じ速度である。製品には，Mac本体と接続するためのSCSIケーブルやターミネータのほかに，CD-R生メディアが2枚付属している。Mac用マスタリングソフトとして，ビー・エイチ・エーの「B's Recorder Pro」が付属しており，購入してすぐにCD-Rの作成が行なえるようになっている。

背面には，ハーフピッチ50pinのSCSIコネクタ×2基と，オーディオ出力用RCAコンポジット端子（ステレオ対応）を備える。接続インターフェイスはSCSI-2に対応しており，アクセス速度の高速化に応えている。また，内蔵するバッファメモリ容量も2MBと大きめで，データの書き込み時の信頼性を高めている。

ライバル製品と比較して，動作音は静かで，耳障りな音もとくに感じないように思われる。CDの読み出し速度の向上は体感できるもので，とくにシェアウェア集や画像データ集など，収録ファイルが多いものやディレクトリ階層が多いものの読み出しは快適に行なえる。また，CDから直接QuickTimeムービーを再生しても，コマ落ちなどが少なく滑らかだ。

なお，ウリのひとつである書き込み速度の向上については，今回の試用では明確な高速化を確認できなかったが，10数分ほどで1枚のCDを作成できた（HDからCDへの書き込み時間）。現在CD-Rの書き込み速度は8倍速が最高で，その場合は約10分で1枚のCDが出来上がる。それよりは速度面でやや劣るが，逆にデータ書き込み時の安定性や，メディアによる書き込み時のエラーなどが起きにくくなるので，CD-Rの使用頻度が高いユーザーには安心感がある。

ここ1〜2年でCD-Rドライブの価格は劇的に下がり，日常的に使われるようになっている。CDR-TX624/APの定価は7万円台前半だが，実売価格は4〜5万円ほどに落ち着いているようだ。性能を考えれば，コストパフォーマンスに優れた製品である。　●三谷 森

ADAPTEC

PowerDomain 2930U

新型G3にも対応した，Adaptecブランドの低価格PCI型SCSIインターフェイス拡張カード

HARDWARE
●
アクセラレータ関連

こんな人に最適

Mac標準のSCSIインターフェイスのデータ転送速度に不満のあるユーザーがボードによる拡張を考えている場合は，最有力の製品候補となるだろう。とくに新型G3にも対応しているので，同マシンのユーザーが既存のSCSI周辺機器を接続する場合にはぜひお薦めしたい

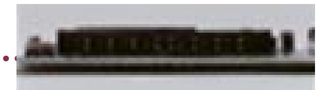
Get Information

開発元・問合せ●アダプテックジャパン(株)(03-5365-6700)
価格●オープンプライス
対応機種●PCIバス搭載Power Mac(New G3シリーズ対応)
動作環境●Mac OS8.0以降

Specifications

形式●PCI型SCSI拡張カード
SCSIコネクタ●外部接続：ハーフピッチ櫛形50pin／内部接続：フルピッチ50pin
PCIバス●PCI Rev2.1
データ転送レート●最大20MB/秒
転送方式●バスマスタDMA
SCSIコントローラ●AIC-7860
SCSIプロトコル●SCSI-1，SCSI-2，Ultra SCSI
接続可能な機器●最大7台
寸法●約121(W)×127(H)mm

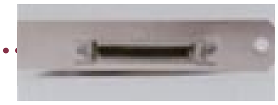
アダプテックの新型SCSIカード「PowerDomain 2930U」は，UltraSCSIに対応した安価なPCI型SCSI拡張カードである。外付けHDDやスキャナとの連携を強化したいときにぜひ検討したい製品だ。



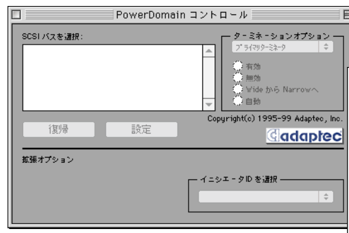
内部用50ピン・フルピッチコネクタ。従来機種から内蔵HDDを移転させる場合にも使いたい



コンパクトなPowerDomain 2930Uの外観。新型Power Mac G3にも対応し，一部ユーザーの間で問題となっていた外付けHDDからのブートが可能になっている



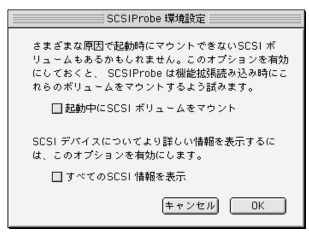
外部用50ピン・ハーフピッチコネクタ（シールド型，高密度）



製品に付属するユーティリティ「PowerDomainコントロール」の画面。カード上のターミネーション機能などを設定できる



SCSI機器の接続状況を確認できる同社製のSCSI Probe 5.0ユーティリティも付属している



SCSIProbeの環境設定ダイアログでは，SCSI機器の詳しい情報表示などが設定できる

新型（通称Blue & White型）のPower Macintosh G3シリーズが発売されたとき，外付けSCSIインターフェイスがオプション化されたことで，購入前に悩んだ読者も多いことだろう。しかし，さすがはApple社，その分野を補完する意味で，あらかじめSCSI拡張カード最大手のAdaptec社に参入を打診していたのである。

その最初の製品となるこのPowerDomain 2930Uは，理論転送速度20MB／秒のUltraSCSIインターフェイスを内部用と外部用に1基ずつ備えている。データ転送バスの幅は8ビットで，コネクタ形状は内部用が50ピンフルピッチ，外部用が50ピンハーフピッチ櫛形となる。櫛形コネクタを備えた既存のSCSI-2対応ケーブルであれば，問題なく使用できる。内部用のケーブルコネクタも，一般的な圧着コネクタでよい。

Adaptec製品としては，より上位のSCSI規格であるUltra2SCSIに対応したカードをすでに発売しているが，今回登場したPowerDomain 2930Uは，インターフェイスの性能を基本的なレベルにとどめ，そのかわり価格を引き下げた（実売3万円弱）製品といえる。Mac標準のSCSIインターフェイスの性能に不満があるものの，拡張カードの追加をためらっていたユーザーには朗報だろう。もちろん，前述のとおりSCSIインターフェイスをオンボードで備えていない新型Power Mac G3ユーザーにも受け入れられるのではないかと思う。なお，新型Power Mac G3が採用しているOpen Firmwareへの対応もすでに行なわれている。

実際にSCSIカードを追加することで，どれほどの性能アップが実現できるかは，ユーザーにとって大きなポイントである。単純に比較して，これまでMac標準のSCSIインターフェイス経由でハードディスクやMOなどを使っていたなら，SCSIカードを経由することでデータ転送レートは確実に2倍を超える。Mac標準のSCSI経由では，どんなに高速なハードディスクを接続しても実効転送レートは2～3MB／秒止まりだった。これに対して，UltraSCSIカード経由で同規格に対応したハードディスクをつないだ場合，実効転送レートは10MB／秒前後（もしくはそれ以上）まで向上し，コピー時間も短縮される。もちろん，ハードディスクの性能にも左右されるが，SCSIカードの追加による恩恵は確実だといえる。

MOやCD-Rの場合は，メディアへの書き込み性能の問題もあり，SCSIカードの追加がそのままコピー時間の短縮という結果に結びつかないことも多い。それでも，システム全体の性能向上のボトルネックのひとつとされるインターフェイス性能が確実に改善できることは，好ましいことである。

これまで，Mac用SCSIカードの国内価格が高めであることや，対応ハードディスクなどを一式そろえる際の金額が高いと憤慨してたユーザーは多いのではないか。それだけに，基本的な仕様に絞った安価な製品が登場したことは，素直に喜びたい。　●三谷 森



Windows版とMac版ではパッケージが違うので注意。これはMac版に付属するインストールガイドとユーティリティなどが納められているCD-ROM

M BUG
N128-SOHO SL11

価格を下げながら Web掲示板も 標準搭載した 人気ISDNルータの 最新普及型モデル

H A R D W A R E
●
通信関連

こんな人に最適
いわゆるSOHOユーザーばかりでなく，ISDNビギナーにもお薦めできる製品。例に漏れず，すべての設定がブラウザでできるため，特殊なドライバソフト類をインストールする必要がまったくない。PPP設定に悩むLinuxビギナーにもお薦め

Get Information
開発元●(株)ビー・ユー・ジー
問合せ●(株)NTT-MEインフォメーションセンター(0120-128037)
価格●49,800円
対応機種●68040以上のCPU搭載型Mac
動作環境●漢字Talk 7.1以上

Specifications
形式●DSU内蔵型ISDN TA/ルータ
適用回線●INSネット64，高速デジタル専用線
ポート種類●U点×1，S/T点×2，Ethernet(10Base-T)×4，アナログ回線×3，DTE×1
消費電力●9W以下
寸法●70(W)×191(D)×176(H)mm
重量●約0.8kg

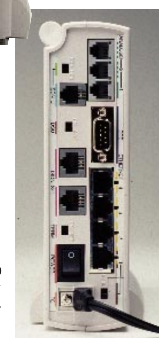
MN128-SOHO SL11は，個人向けインターネット常時接続の世界では圧倒的なシェアを誇る同社ISDNルータシリーズの最新モデルだ。価格が下げられた一方で，数多くの機能向上も実現されている。



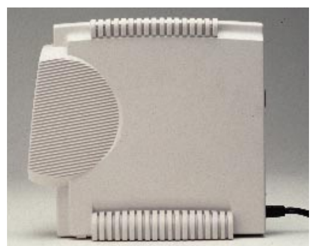
全面のLEDパネル類を使って，メール着信などユーザー通知を行なう



MN128-SOHO SL11の外観。同じ縦置き型のSL10とはまた違うデザインを採用している



ビギナー向けの各インターフェイスを色分けしてあるので親切だ



奥行きはそれほどないが，配置場所はケーブル類を配慮してデスク下などがよいだろう



付属マニュアルは薄めだが，製品自体が高機能な割りには読みづらく思えた

MN128-SOHOシリーズは，初代SOHO／R／SL10と市場のニーズに合わせて新モデルの投入を続けてきた。そのたびに，細かいながらもコストパフォーマンスを上げてきており，パソコン用ISDNルータの分野ではリーダー的な製品として認知されている。

今回発売されたSOHO-SL11（以後SL11）では，SL10と同様に縦置きボディを採用し，DSUとルータ機能を内蔵，Ethernetポート×4／アナログ回線ポート×3／U点ポート×1／S/T点ポート×2／DTEポート×1を提供している。

注目すべき第一の点は，その価格設定だ。昨年7月発売時のSL10の標準価格が69,800円であったのに対し，このSL11は49,800円とかなり挑戦的な価格となっている。

第二の注目点として，プライスダウンによって機能的に制限があるわけではなく，むしろいろいろな面で機能追加がされている点だ。

ネットワーク関連では，今回あらたに1）PHSメールの送受信機能，2）メール着信通知機能，3）Web伝言板，が追加されている。1）はNTTDocomoの「きゃらトーク」というサービスを介した簡易メールの交換が行なえ，たとえばPHSユーザーからメールが届くと，本体のLEDで通知したり，Web伝言板（後述）で電話番号と共にリストアップされる。2）は，ユーザーがあらかじめSL11側に登録しておいたプロバイダなどのメールサーバにアクセスして，LED上に通知したり，1）と連携してPHS側へ通知できる。

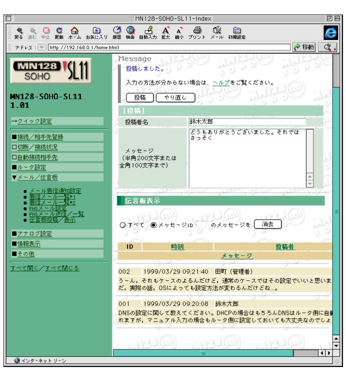
しかし，特筆すべきなのが3）のWeb伝言板機能である。流行のWeb BBSをCGI作成なしで起ち上げることができるという機能だ。基本的にはこれはLAN内での保守目的に用意されているものらしいが，外部に公開することもできる。

従来どおり，すべての設定は主要ブラウザでSL11側に接続して行なう。DHCP／NATなどのIP範囲設定もきわめて簡単だ。気になるといえば人気ソフトICQ（Milabiris社）とSL11のNATの相性だが，筆者の実験ではまったく問題なく接続／交信ができた。ICQフリークたちにはうれしい配慮だ。

NTTの「OCNエコノミー」サービスに対する接続設定も従来どおりシームレスで，初代SOHOシリーズのウリであったAutoDNS機能（DNS入力なしでインターネット接続できるように，MN128側とプロバイダ側で自動交信させる機能）も健在だ。とくにこのAutoDNS機能は，目立たないながらも重要な機能だ。たとえばPPP設定が複雑なLinux for PPCでも，自分のIPアドレスとサブネットマスクをマニュアル指定の数値に設定して，ブラウザでMN128側に接続するだけでインターネット接続できてしまうのだ。

ビギナー向けの処置として，SL11の本体後部の各インターフェイスは種別によって色分けされている。無機質な製品が登場しがちのISDNルータ分野において，これはなかなか親切な心配りだと思う。実売価格も4万円前後のレンジなので，価格性能比でもこのMN128-SOHO SL11は「買い」である。

●鈴木太郎



SL11の新機能のひとつである Web掲示板にアクセスしたところ。この選択を不思議に思う読者もいるかもしれないが，ISDNルータが24時間電源オンになっている性格上，その中にこのようなサーバ機能を内包していくことは当たり前のトレンドなのだ

OLYMPUS

CAMEDIA C-2000ZOOM

キャメディア

3倍ズームレンズ搭載 連写も可能な コンパクトタイプの 高画質211万画素 デジタルカメラ

HARDWARE

●

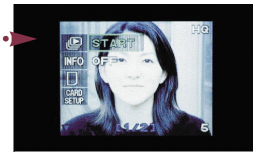
デジタルカメラ関連



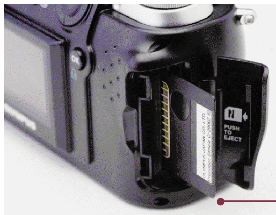
シャッターボタンとズームレバーが一体になっている。電源ボタンがすぐ手前にあり誤操作しやすいので注意したい



設定用ボタンの数は少ない。設定操作のほとんどは十字ボタンで行う



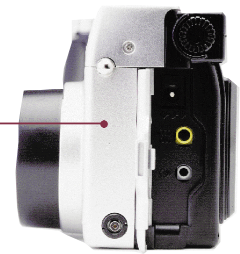
液晶モニタは1.8インチの低温ポリシリコンTFT。ボディが小さいので液晶モニタを小さく感じることはない



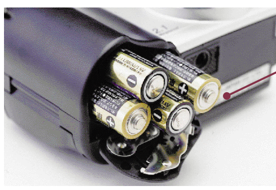
記録メディアは3.3Vのスマートメディアで8MBメディアが1枚付属する。32MBタイプにも対応している



一昔前のコンパクトカメラを思わせるボディ。グリップは持ちやすく，重さのバランスもとてもいい



インターフェイスは上からDC入力，ビデオ出力，データ入出力。左下にあるのは外部ストロボ用端子



電源は単3乾電池を4本使用する。液晶モニタを多用すると持ちが悪い。できれば予備を用意しておきたい

こんな人に最適

大口径レンズと211万画素CCDがつくり出す画像は解像度だけでなく画質の高さも目を引く。パーソナル機にありがちなデジタル臭さのない自然な画質である。趣味のスナップ撮影やビジネス用途なら画質面で不満を感じることはないだろう。ズームレンズを搭載しているのでさまざまなシーンで活躍してくれる。

Get Information

開発元・問合せ●オリンパス光学工業（株）(0426-42-7499)
価格●113,000円

Specifications

撮影素子●1/2インチCCD個体撮像素子
総画素数●211万画素
圧縮方式●TIFF（非圧縮），JPEG (Design rule for Camera File system)
記録コマ数●SHQ/8MBスマートメディア：1枚（非圧縮），SHQ/8MBスマートメディア：7枚（圧縮），HQ/8MBスマートメディア：15枚，SQ/8MBスマートメディア：77枚（XGA），SQ/8MBスマートメディア：122枚（VGA）
ホワイトバランス●フルオートTTL，マニュアル（昼光，曇天，白熱灯，蛍光灯）
撮影可能距離●80cm～∞（通常モード），20～80cm（マクロモード）
液晶モニタ●1.8インチ低温ポリシリコンTFTカラー液晶モニタ
電源●単3ニッケル水素電池，アルカリ電池，リチウム電池またはニッカド電池4本
外形寸法●107.5（W）×73.8（H）×66.4（D）mm
重量●305g（電池，メディア別）

オリンパスCAMEDIAシリーズ初のオーバー200万画素モデルの登場である。コンパクトなボディに大口径3倍ズームレンズを搭載し，使いやすさと高画質を両立している。

撮像素子は総画素数211万画素の1/2インチ正方画素CCD。オリンパスが1/2インチサイズのCCDを使うのは初めてだ。レンズはC-900ZOOMのものをベースとしているが，CCDサイズが変わったため，光学系の設計をすべてやり直さなければならなかった。そのため，必然的にC-900ZOOMとはまったく違うスタイルとなった。

ボディは，クラシックカメラを彷彿させるようなオーソドックスなデザイン。グリップが大きく，持った時のバランスはとてもいい。しかし，そのグリップを含め，ボディの仕上げは今ひとつ高級感に欠けている。本体はかなり厚みがあり，さらにレンズ部がせり出しているため携帯性はよくない。

レンズは35～105mm相当の3倍ズーム。C-900ZOOMのものよりF値が上がっており，とても明るい。CCDの基本感度はISO100相当だが，ISO200とISO400への感度アップ機能もあるため，暗い場所での撮影にも強い。ストロボを内蔵しているが，少々暗い場所でもストロボオフで大丈夫だ。また，撮影時にすぐに切り替えられる露出補正機能があるので，思い通りの露出で撮影ができる。

撮影モードはフルオートのほかに絞り優先，シャッター優先オートがある。マニュアル撮影こそできないが機能は多彩だ。

スピードは起動時間が2.5秒ほど，画像記録時間は高画質モードでは約5秒かかるが，低解像度モードなら速写機能により1.5秒と速い。また，連写機能があり，高解像度モードでも1コマ／秒で10カットまでの撮影が可能だ。

画質モードは低解像度モードがXGA（1,024×768）とVGAの2種類，高解像度モードは圧縮率を変えた3種類がある。高解像度モードで記録した画像は1,600×1,200pixelになる。A5サイズくらいなら銀塩写真なみのクオリティでプリントが可能だ。

画質はとても高い。解像度が高く細部まで描写されているために滑らかな印象の画像だ。また，色調が自然なのもいい。まるで銀塩写真を見ているような感じである。画質はCCD画素数に比例して上がるわけではないので，レンズからソフトウェアまでを含めたトータルな性能の高さといえるだろう。

●狩野千英

絞り優先モードでの撮影した。絞り込んで被写界深度を深くしているため奥までピントがあっている



SONY

Cyber-shot DSC-F55K

サイバーショット

カールツァイスレンズ，ハイブリッドLCD搭載 動画も記録できる 2メガピクセルの Cyber-shot

HARDWARE
●
ディスク関連

こんな人に最適
ズームレンズ以外はなんでも揃っている，そんな印象のデジタルカメラだ。もっとも，単焦点だからこそこれだけコンパクトに納まっているともいえる。気軽に持ち歩いてスナップショットから動画まで何でも記録でき，しかも高精細プリントにも対応できる高画質。携帯用としては最高級のデジタルカメラだ。

Get Information
開発元・問合せ●ソニー(株)（0564-62-4979）
価格●115,000円
バージョン●1.0

Specifications
撮影素子●1/2インチ原色インターレーススキャンCCD
総画素数●211万画素（有効画素数202万画素）
記録画素数●静止画：1600×1200（UXGA），1024×768（XGA），640×480（VGA）ピクセル，動画：320×240，160×112ピクセル
記録コマ数●UXGAファイン／5～8枚，UXGAスタンダード／10～15枚，XGAファイン／14～27枚，XGAスタンダード／27～49枚，VGAファイン／27～38枚，VGAスタンダード／47～63枚（各4MBメモリスティック使用時）
撮影可能距離●50cm～∞（ハイスピードAF），10cm～∞（マクロAFモード）
記録媒体●4MB，16MBメモリスティック
液晶モニタ●2型TFTカラー液晶
電源●リチウムイオンバッテリ
外形寸法●約103（W）×79.1（H）×48（D）mm
重量●約250g（本体のみ）



旧モデルに比べ，レンズの位置が右寄りになったのが外観上の特徴



各設定操作は液晶モニタを見ながら十字ボタンで行う。ユーザーインターフェイスはシンプルで家電品のような感覚で扱える



液晶モニタは2インチのTFT。バックライトを消すと反射型となるハイブリッドLCDだ。太陽光下では反射型の方がはっきり見える



再生，静止画，ムービーのモード切り替えレバー。その下にあるのがスピーカー



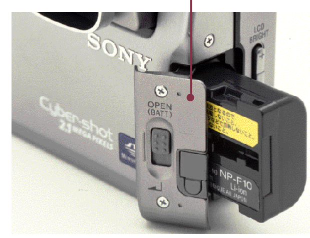
記録メディアはメモリースティック。4MBメディアが1枚付属する。メモリや電源部のカバーにはスプリング機構があり，開閉がスムーズ。このような細部の作りで完成度がわかる



旧モデルとほぼ同じスタイル。レンズ部は180度回転する。ストロボの下にマイクがある



接続端子は上が映像・音声出力，下がシリアル



電源は「スタミナ」の愛称で知られる充電式インフォリチウムバッテリ。残量が分単位で液晶モニタに表示される。充電器とACアダプターも付属する。

小さなボディの高性能デジタルカメラとして多くのファンを集めてきたCyber-shotが，VGAサイズから一気に2メガピクセルへと進化した。充実した装備と機能，そして高い画質が特徴だ。

VGAモデルで高い評価を得ながらメガピクセル時代を沈黙し続けてきたCyber-shotだが，待望の新モデルがやっと登場した。

総画素数は211万画素。旧モデルの35万画素とは比較にもならない大幅アップだが，ボディサイズはほとんど変わっていない。レンズの位置が右寄りになった以外，基本的なスタイルも継承しており，旧モデルのファンとしては嬉しい。しかし，ボディの小ささに比してレンズ周りのフードがやけに大きい。遮光の目的であろうが，この出っ張りが携帯時に邪魔になるし，ぶつけて傷つきそうな不安も与える。

そのフードに守られて鎮座するのがカールツァイスレンズである。単焦点のオートフォーカスで，焦点距離は37mm相当。デジタルカメラ用のレンズは，ある意味でフィルム式カメラ以上の性能が要求される。211万画素，1/2インチCCDに高精細画像を結像させるには高い解像力が必要だからだ。

ソニーはこのカメラに最適のレンズを開発できるメーカーとしてカールツァイスを選んだ。そして見事にその期待に応えてくれたようだ。記録画像は予想した以上の高画質であった。的確で気持ちのいいフォーカスは透明感までも感じさせる。色調も自然で，一眼レフカメラで撮った写真に近い画質である。もちろんレンズだけではなく，CCDやソフトウェアも含めたトータルな性能の高さがこの画質を生んでいる。

動画が記録できるのも大きな魅力だ。MPEG1形式で，音声も同時に記録される。画像サイズは160×112と320×240ピクセルの2種類。1回の記録時間はスモールサイズが最長1分，ラージサイズは最長15秒。カメラ本体で動画と音声の再生ができ，Macに取り込んだ場合はMoviePlayerなどで再生ができる。

単焦点カメラとしてはやや高価な気もするが，充実した装備と高画質，そして細部までしっかり作られたボディなど，じつに魅力的なデジタルカメラである。

●狩野千英



最高画質モードでの撮影例。文句のない高画質である

RICOH

RDC-5000

アール・ディー・シー5000

コンパクトなボディに光学2.3倍のズームレンズを搭載総画素数230万画素のデジタルカメラ

HARDWARE

●

デジタルカメラ関連

こんな人に最適

搭載するズームレンズの焦点距離は38〜86mm相当。望遠と呼ぶにはやや物足りないが，単焦点よりは便利だ。ズームレンズを搭載しながら本体はスリムで携帯性が高い。ビジネスユースではビジュアルメモ用として，また，旅行などのスナップ撮影用に気軽に持ち歩けるカメラである。

Get Information

開発元・問合せ●（株）リコー（0120 - 000475）

価格●99,800円

Specifications

撮影素子●原色1/2インチCCD

総画素数●230万画素（有効画素数219万画素）

記録画素数●1792×1200/896×600ピクセル

記録コマ数●1792×1200ピクセル：ファイン／内蔵8MB：約9枚，ノーマル／内蔵8MB：約19枚，エコノミー／内蔵8MB：約38枚，896×600ピクセル：ファイン／内蔵8MB：約29枚，ノーマル／内蔵8MB：約55枚，エコノミー／内蔵8MB：約99枚

撮影可能距離●40cm〜∞／約4cm〜∞（ワイド端）

ホワイトバランス●オート，屋外，曇天，蛍光灯，白熱灯

記録媒体●内蔵8MBメモリ，3.3Vスマートメディア（2〜32MB）

液晶モニタ●1.8インチTFTカラー液晶

モニタ画素数●11万画素

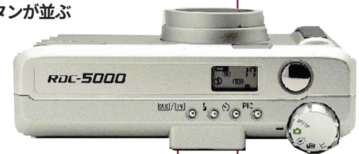
電源●単3アルカリ乾電池4本，充電式単3型乾電池（ニッケル水素，ニッカド），単3型リチウム電池

外形寸法●131.1（W）×68.8（H）×39.3（D）mm

重量●約315g（電池含まず）



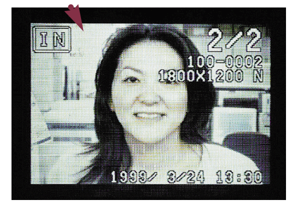
設定確認用のサブLCDの下には，撮影モード，セルフタイマー，ストロボ，内蔵／外部メモリ切り替え用の各ボタンが並ぶ





ズームレンズ搭載にしては厚みは少ないが，左右幅が広いのが特徴

電源スイッチに連動して液晶モニタカバーが開閉する



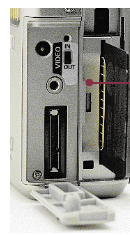
液晶モニタは1.8インチのTFT。本体幅が広いこともあって，かなり小さく感じる



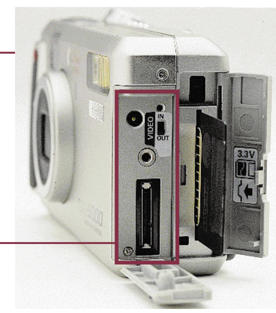
フィルム式のコンパクトカメラのようなスタイル。メタリック素材を多用したボディは安っぽさはないが，面白みには欠けている



電源は単3乾電池を4本使用する。カバーが簡単に開いてしまうので，電池の滑落に注意



接続端子は，上からAC電源，ビデオ，デジタル。ビデオはNTSCとPALに対応。デジタルカメラ用プリンタなどに接続して画像確認ができるように，ビデオ入力にも切り替えられる。デジタルはシリアルとUSBに対応



8MBメモリを内蔵しているが，外部記録媒体として3.3Vのスマートメディアが使用できる。32MBタイプにも対応している

リコーのオーバー200万画素モデルは，オーソドックスなコンパクトカメラタイプで登場してきた。光学2.3倍のズームレンズを搭載しながら，ボディはスリムで携帯性が高いものとなった。

撮像素子は1/2インチの正方画素CCDで，総画素数は230万画素，有効画素数は215万400画素である。記録される画像のサイズは最大1,792×1,200 pixel。見慣れないサイズだが，これは画像処理を効率のいい16ピクセル単位にした結果だということだ。

レンズは2.3倍ズーム。焦点距離は38〜86mm相当で，他メーカーの3倍ズームモデルと比べると望遠側がやや物足りない気がする。解像力の高いレンズを採用したとのことだが，テスト機の画像を見る限り，レンズの能力を活かしきれてないようだ。細部の描写が曖昧で，ぼやけた感じである。また，エッジ強調のノイズも目立ち，印象が悪い。ただし，これはβモデルでのテストのため製品モデルでは改善されるらしい。

オートフォーカスの精度も今ひとつという感じだ。被写体にくっきりとした境界があれば問題ないのだが，似通ったトーンで構成されているとフォーカスを外すことが多かった。これはリコーの従来モデルにもあった欠点である。暗い場所での撮影などには注意が必要だ。どうしても外してしまうようなら，マニュアルフォーカスに切り替える必要がある。これは液晶モニタで確認しながらズームボタンで合わせるもので，思いどおりのフォーカス調整が可能だ。

従来機のDC-4は，ズームレンズの奥行きを確保するためレンズ部は回転式であったが，このカメラはオーソドックスなコンパクトカメラタイプになっている。ズームレンズ搭載にしては厚みは少ないが，反面，左右幅は広い。ホールドする時はぶれないように両手でしっかりささえたほうがいいだろう。

本体は突起が少ないので，携帯時に邪魔にならない。また，レンズカバーと液晶モニタカバー機構が携帯性を高めている。液晶モニタカバーは電源スイッチに連動して開閉するようになっており，これはなかなか便利だ。

スピードは，起動時間が約7秒。記録時間は高解像度モードで約7秒，低解像度では4秒弱である。さほど速くはないが，バッファメモリを使った連写機能をうまく使いこなせば，速度に関する不満は少ないだろう。

記録メディアは3.3Vのスマートメディアで，32MBにも対応している。また，8MBメモリを内蔵しておりスマートメディアとの併用が可能だ。

なお，USB接続が可能だが，残念ながら今のところWindows98のみ対応となっている。

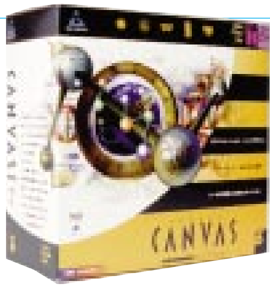
●狩野千英



ワイド端では最短4cmまで寄ることができる。被写体によってはフォーカスを外すことがあるが，このようにコントラストのはっきりとしたものなら適正に働く

p r e s e n t

1



CANVAS 6　3名

DENEBAからイラストレーション，フォトデザイン，ページレイアウト，Web制作ツールを完備した総合グラフィックソリューションCANVAS 6を2名に

DENEBA／http://www.deneba.com/

2



CANVAS 6 Tシャツ

2名

真っ赤な
ビッグサイズTシャツ

DENEBA／http://www.deneba.com/

3



Golive Tシャツ　3名

ソフトウェア・トゥーより
特製Golive Tシャツ

(株)ソフトウェア・トゥー／TEL03-5676-2177

4

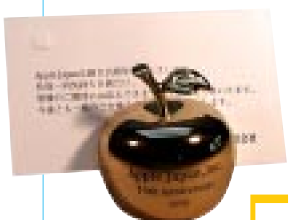


Golive ノベルティグッズ　5名

ネジを巻けばテクテク歩き出す
かわいいミニGolive CyberStudio 3

(株)ソフトウェア・トゥー
TEL03-5676-2177

5



Apple Japan 創立15周年記念品「金の林檎カードホルダー」　1名

ずっしり重い金色の林檎
和光の協力で制作された豪華な記念品

(株)アップルコンピュータ／http://www.apple.co.jp/

6



Apple Watch　5名

秋葉館から米国Pacific Software Publishing社製のかわいいAppleWatch
(注：デザインは編集部で選ばせていただきます)

(株)センチュリー秋葉館
TEL03-3255-8188　http://www.akibakan.com/

7



Expo/Tokyo'99 限定版AQUAZONE「iMacinfish」

各色1名

かわいい5色のiMacがデスクトップで動き回る，Expo限定版のAQUAZONE
(注：色は編集部で選ばせていただきます。なお，この「iMacinfish」は，AQUAZONE V.1.5の専用オプションディスクで，使用するためにはAQUAZONE本体V.1.5が必要です)

オープンブック9003(株)／TEL03-5447-6430

8



Page'Up ページアップ

2名

シマンテックから，
いろいろな種類の紙が
まっすぐに立てられるページアップ

(株)シマンテック
カスタマーサービスセンター
TEL03-3476-1156

9



After Dark4.5J 新色パッケージ　各色1名

定番スクリーンセーバーAfter Dark4.5 Jの
新色パッケージラインンアップ

インフィニシス／TEL022-216-4038

10



AI麻雀　1名

コンピュータ対戦型
四人打麻雀ソフト

(株)アイフォー
TEL03-5436-7867

11



Super Disk　10名

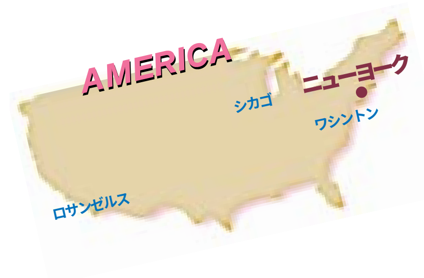
日立マクセルより
120MB大容量フロッピーディスク
「Super Disk」を2枚1組で10名に

日立マクセル(株)／TEL03-5467-9197
http://www.maxell.co.jp/

●応募方法
巻末の綴じ込み読者はがきに，ご希望のプレゼント番号をご記入ください。CD-ROM MACLIFEに収録の「読者メール&資料請求テンプレート」にご記入のうえ，maclife@bnn.co.jp宛の電子メールでも応募できます。申し込み締め切りは，99年5月17日です(当日消印有効。メールは当日到着分まで)。なお，当選者は99年7月号にて発表させていただきます。

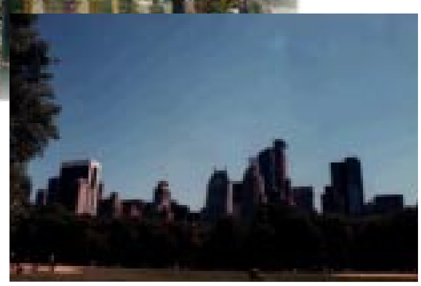
From A New World

世界のファインダから

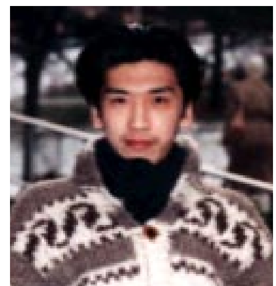




マンハッタン全景。真ん中のビルはおなじみエンパイアステートビル



セントラルパーク



川口崇大さん
Takahiro Kawaguchi
25歳。コンピュータ会社を辞めて，ニューヨークへやって来てはや2年。現在はライター（名前だけ），インターネット関連（名前だけ）の仕事をしながら，語学の修行をしています。違った国の言葉を覚えようと，たくさん手を出しすぎて，最近では口を開くと「アウアウ」訳の分からない音を出す，変なアジア人と化しています。以後お見知りおきを。
jetlag777@netscape.net



タイムズ・スクエア周辺。ヴァージン・レコードの前

猫も杓子もインターネット N.Yはチャット天国

はい！ ここはニューヨーク

世間では「人種のるつぼ」などと呼ばれるこの街で，なぜか僕は日本びいきな友人ばかりに巡り会い，「げっちゃ寒い！」「超死ぬ！」と，訳の分からない日本語でわめかれ，週末には日系のスーパーマーケットに連れて行かれ，夜は銭形平次を見る，となんだかとってもヌルいアメリカ生活を送っています（笑）。



タイムズスクエア周辺。見たことあるでしょう

インターネット使用人口が第2位の日本をブッちぎって，ダントツ1位のここアメリカでは，猫も杓子もインターネット。空港の電話機の横から，スポーツクラブのランニングマシーンにまでインターネット端末がついており，コンピュータについての知識がまったくないような初心者マークの人でも，気軽にインターネットを楽しむことのできる環境が整いつつあります。

人気のある映画のチケットを，前もってオンラインで購入しておいて（アメリカには立ち見という制度がなくて，チケットがなくなればその回は見ることができない），映画館のチケットベンダーにクレジットカードを通すとチケットが発券されたり，オンラインショッピングはもちろんのこと，学校のレポート提出までオンラインでできてしまうという便利さ。ここアメリカで，もしインターネットがなくなってしまうことがあるなら，「すごく」は困らないけど「かなり」困るだろうなあ。

大人気！ アメリカ・オンライン

さてさて本題。インターネットについて，Macについて，色々考えてみたのだけど，やはり今のアメリカ人に一番身近な話をしようと，今回はアメリカ・オンライン（AOL）について思ったことを少し。

ここニューヨークでは，かなりの人がAOLをプロバイダに選んでます。面倒臭い設定なしで，すぐにインターネットに接続できる手軽さがウケてるのも一つの理由なんだけど，



72丁目駅周辺



地下鉄の電車の中

思うに，一番大きな理由としてニューヨーカーがAOLを選択するのは，やはり「出会いの場」があるからじゃないかなあ。

ご存じの通り，AOLにはチャットルームがあって，それもかなりバラエティーに富んだ構成で，アメリカのAOLには「NYC」「Ihatebillgates（ビル・ゲイツなんか大嫌いだチャット）」「Soap drama（アメリカでお昼に放送される奥様劇場）」，「NYCm4m」（ニューヨークに住むゲイのためのチャットルーム）なんてものまであるくらい，本当にいろいろな人が毎日新しい出会いを求めてチャットルームに集まってきてます。もちろん，この「出会い」というものは，別に恋愛感情を含んだものだけを指しているわけではなく，ごくごく普通の友情や同じ趣味を共有する人の集まりも含まれるわけだけど，人との触れ合いが少なくなりがちなニューヨークだからこそ，オンラインで友達を作るということがトレンドになっているような気がします。

ネットでお友達

オンラインでの出会いで楽しいのは，自分と全く違う人生を歩んでいた人と，ふと気が合って友達になれること。たとえば僕の場合，ブルックリン（マンハッタンの東にある市）の南に住んでいる，濃いイタリア系のお兄ちゃんに家に招待され，彼の母親に尻を叩かれながら家に入れられ，皿10枚のイタリア料理を食べさせられたりとか，今まで「こんなパークアベニューの超高級マンションには一体誰が住んでいるんだろう」と思いながら眺めていたマンションに住んでいるおじいちゃんと知り合いになって，「原子爆弾を落としてごめんね」と平謝りされたり（笑）。あっ，あとセサミストリートのエルモの声優さんと友達になったりとか（笑）。僕が今まで知らなかったニューヨークを，まさかネットを介して知っていくことになるとは思いもしなかったけれど，もし普通に留学して勉強をしていれば，こういうおもしろい人達とは絶対に会えなかっただろうなあ。

ネットを介して友達を作っていく過程で，もう一つ気づいたことは，アメリカ人というのは，日本人が彼らのことをよく知っているのと全く反対に，日本や日本人のことを全く知らないということ。ソニーが中国の会社だと，かたくなに信じている東芝アメリカの社員とか，日本がどこにあるか地図で示せない学校の先生や（爆笑），「スシ好き？　毎日食べたりする？」「あーキミは日本人かー。僕はスシ好きだよー」と意味不明な人が大多数で（多分日本人のいうI'm a penと同意義なのかなあ）。けれど，友達になって話をすることで，そういうステレオティピカルなイメージを徐々に変えて，本当の日本というものを理解していってもらうのが本当に楽しい。

AOLがニューヨーカーに人気があるのは，やはり，ただ買い物をしたりネットサーフィンをしたりという用途だけではなくて，日本やドイツ，フランスなどから来るメンバーも含めて，本当に世界中のいろいろな人との出会いが楽しめるというのが一番の理由じゃないのかな。

と，いうわけでいかがでしたでしょうか。今回はAOLに話を絞ってお届けしましたが，ニューヨークでおもしろいMacの話，インターネットの話が見つかれば，またいつかお届けにあがります。ではでは！！



ブロードウェイ・ミュージカルの広告。ド派手だ（笑）



うちのネコ，よしつね

N.Y こぼれ話

MS攻撃大好き！ ミスター・マクネリ

Sun MicrosystemsのCEOマクネリはMicrosoftが大嫌いで，雑誌で口を開けばMicrosoftをバシバシ叩き，裁判（アンチトラスト問題）でもMicrosoftをバシバシ叩き，CNNのインタビューでもこれでもかとMicrosoftを叩きまくっているのだけど，ってこれって周知の事実（笑）。この間，寿司を食べに行った帰りに，ふと，あるビルを見上げて大爆笑。タイムズスクエアに程近い，48丁目の7thアベニューの一角にあるビル一面に「Clean up Techo Pollution」（ハイテク公害を一掃しろ！）と意味不明の広告が。

これってSunが出した広告なのだけれど，一見意味不明なものでも少し考えると，MicrosoftにJavaをメチャメチャにされた恨みを，これでもかとビル一面を使って晴らしているんだなあと感心。商品を宣伝するわけでもイメージ広告でもないのに，よくこんなものにお金を使うよなあ。けど言っていることは一理も二理もありまくりなので，ただ，ただ，拍手。



K-2
全長　2460mm
全幅　1280mm
全高　975mm
軸間距離　1720m
乾燥重量　175kg

50年代に人気を誇った、ドイツのメッサーシュミットのテイストを今に蘇らせたK-2。車高は975mmに抑えられ，まるでカートのようなスピード感が感じられる。



K-1●同型で完成車タイプがMC-1
全長　1755mm
全幅　1080mm
全高　1470mm
軸間距離　1110m
乾燥重量　160kg

視界の良さが自慢のK-2。全長1755mmのコンパクトなサイズで，街乗りには持ってこい。

L I F E　C O L L E C T I O N

日本初の手作り自動車!?
光岡自動車のマイクロカー。
夢が広がる，普通免許で乗れる，
50ccエンジンのキットカー。

text：Masahiro Sugimoto

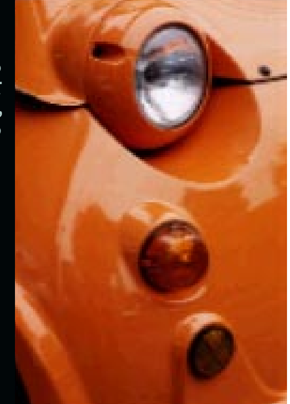


操作しやすいハンドル回り。最小回転半径は2.3mで，どこでもラクラクの走りを実現。



座席は人工皮革のよう。掃除だって，とっても簡単にすますことができる。

まるで小動物のような可愛い顔をもっているK-1。老若男女，誰にでも似合いそうだ。



お茶目な表情がK-2の持ち味。ひとたび公道に出れば，周囲の熱い視線を一身に感じるはず。恥ずかしがらないで堂々と乗るのがK-2の乗りかただ。



スポーツカーをイメージしたステアリング回り。ホワイトの計器がスッキリしている。





リアの流れるような曲線を見よ。ウインカーをはじめ，ライト類もコンパクトにまとめられている。トランクの中には，燃料タンクが収められている。

大きく張り出したオーバーフェンダーが，スポーティな雰囲気を醸し出している。





組み立て前の状態。オプションで幌も用意されている。雨の日の走行も，これで大丈夫なのだ。

　バックヤードビルダーという言葉がある。家の裏にあるガレージで，こつこつと自分の車を組み立てる人々のことだ。かつてF1をはじめとするレースで，多くの勝利をものにしたロータスという自動車メーカーも，かつてはひとりのバックヤードビルダーとして，そのキャリアをスタートさせた。自分の手で自分のものを作る。ましてや，それが車となると，その作りがいといったら相当のものだろう。イギリスにはそんなバックヤードビルダーが多く，実際に自動車のキットだって売られている。ところが，日本はそうはいかない。安全基準の面からも，自動車のキット売りはなかなか認可が下りないのだ。ところが…やっと自分で作る喜びを感じられる自動車が登場したのだ。

　それが光岡自動車のK-1(K-1には完成車のMC-1というモデルもある)とK-2。光岡自動車は96年にキャリアをスタートさせた国内最小の自動車メーカーだ。クラシカルなルックスをもつセダン，ビュートに，720kgの軽量ボディのスポーツカー，MITSUOKA Zero1など，個性あふれる車を作り出している。そんな彼らが，車作りの喜びを感じてもらいたいと発表したのがK-1とK-2というキットカーだ。50ccの空冷2サイクルエンジンを搭載するこれらの車は，一人乗りのマイクロカー。車庫証明も必要なく，普通免許で乗ることができる。自分の作った自動車で，堂々と公道を走ることができてしまうのだ。実際に組み立ててみると，これが意外に簡単に作ることができる。懇切丁寧に作られた写真入りの組み立て書は，少々分厚いけれど，細かな部分にまで説明が加えられている。エンジンの構造がわからなくたって，説明書どおりにことを行なうと，自然と車が完成してしまうのだ。

　で，組み上がった車を見てみると，あまりに個性的なスタイル。ちまたの注目度はかなり高い。ギアはノークラッチでドライブとニュートラル，リバースの3つのみで，走らせかたもラクラク。K-2に試乗させてもらったけれど，まるでカートに乗っているような爽快感を感じられた。アクセルを踏み込むたびに，2ストロークのエンジンは心地よいエグゾーストを放ってくれる。最高出力は6.1psだけど，カタログデータでは感じられない走りの楽しさがあるのだ。もちろん自分ひとりで組み立てても楽しいだろうし，仲間と一緒に作ってみてると，また新しい喜びが生まれてくるかも。梅雨明け後の美しい青空の下でのデビューを目指し，バックヤードビルダーの気分を楽しむのってステキかな？

●問い合わせ先
（株）光岡自動車
http://shop.ibm.ne.jp/mitsuoka/
0764-66-9300お客様相談室まで。

ビューティフル ヒューマン マックライフ

第3回 テクノストレス編

今日も元気にマックに向かう。でもなんだかだるくて、身体が気分もすぐれない…。どうしたらいいの？



Illustrateation：Miho Fujita

長時間パソコンを使い続けるあなたに「ヘルシーなパソコンライフ」を提案するビューティフル・ヒューマン・マックライフ。

今回はカウンセリングから鍼灸治療，マッサージなどのトータルバランス治療を行なうアスクレピオス鍼灸治療院の伊藤洋一先生に，コンピュータを長時間使用して働く人たちに対して，メンタル・フィジカルでのさまざまな問題について語ってもらった。



アスクレピオス鍼灸治療院院長
鍼灸師・カウンセラー
伊藤洋一先生

肘をついていますか？

「食卓に肘をついてはいけない」と，子供の頃に叱られたことは誰でもあるだろう。

しかし，パソコンの前では肘をつけなさい。そして視線はやや下方に向け，なるべく遠くに輝度調整したモニタを置く（輝度調整の最も簡単な方法は，モニタに白いウィンドウを広げ，その横に白紙を並べて見る。両者の白さが同じになるよう，モニタの輝度と周囲の照明を調整する)。これはパソコン操作のとても基本的なことなのだけど，知らない患者さんがとても多い。

ＯＡ化によるテクノストレスの大きな原因の一つは，このようなコンピュータを操作する環境に問題がある。今まで帳簿とソロバンを置いていたところに，代わりにパソコンを置いてみました，という劣悪な条件で仕事をしていては，健康を害して当然ともいえる。

ヒトは直立二足歩行にまだ進化しきっていない，というのが私の持論で，肩こりや腰痛の大半は，直立二足歩行を無理に続けているために起きる。前傾姿勢の時は，重い頭部を支えるために前脚（腕）を付くのが正しい姿勢である。しかし，掌を地面に付けてしまっては仕事にならないので，体重は肘で支え，手指は自由に動くようにする（私は特殊な発泡ウレタンを肘受けに使って重宝している)。

もしあなたがパソコンでの作業で疲労を感じているのなら，まず作業環境を調整し，直立二足歩

行を忘れて，木に登ってぶら下がったり，両手両足で歩いてみよう。

パソコンのペースに合わせていませんか？

さて，テクノストレスのもうひとつの原因は，心理的な緊張によることはいうまでもない。この緊張とは，昔から普遍的に存在する対人関係（上司，部下，同僚，友人との関係）とは別の「個人対コンピュータ」の緊張である。

人間は，疲れたり，眠くなったり，腹が減ったり，機嫌が悪かったりするが，コンピュータにはそれがない。叱ったり，おだてたりしても効果はない。生命体が持つリズムやバランスの感覚がない。ただひたすら一直線に与えられた仕事を処理する。マシンが新しくなり，ＯＳが新しくなれば，ますますスピードが増し，機能が増えた分，人間が覚えることも増える。

人間がコンピュータに追いまくられて仕事をしている，と感じることはないだろうか？　仕事に集中してくると，姿勢と視線を動かさないままパソコンの前に座っていませんか？　ボクシングの試合ではないが，一定の間隔を置いてゴングを鳴らして，パソコンの一本調子から人間の時間感覚へ戻り，身体や視線を動かしてみよう（私はキッチン用のタイマーを利用して，定期的に休憩をとるようにしている）。

ストレス除去の2つの秘伝

一般的に，このような心理的ストレスから逃れる方法は，2つある。なにかに熱中し忘我の状態になることと，身体をリラックスさせることで心理的な緊張を除去することである。一瞬頭が真っ白になるような興奮・快感・緊張感と，そのあとですべてを忘れてしまう深いリラックスとの，相反する交互の作用が，ヒトが本来持つリズム感とバランス感を取り戻してくれる。

クラッシュしたディスクは初期化し，「リラックス」という再フォーマットをする，と覚えておこう。

インターネット時代の対人関係ストレスとは？

さて，対人関係のストレスとは昔からあることなのだが，現代特有の現象について少し触れたい。

現代の対人関係のストレスとは，人間関係の希薄さから生じると，私は考えている。

インターネット社会では，全く見知らぬ他人とダイレクトな出会いが可能な反面，一方では学校・職場の仲間や親しい友人，家族でさえも表層的な「仲良しごっこ」で済ませてしまっている。

人間関係を上手に発展させていくということは生きていく上で必須の技能だと思うが，この技能を修得しないで社会に出ていくケースが多いのではないだろうか。そういう人たちはちょっと複雑な問題にぶつかったとき，すぐに危機的な状況に陥ってしまう。

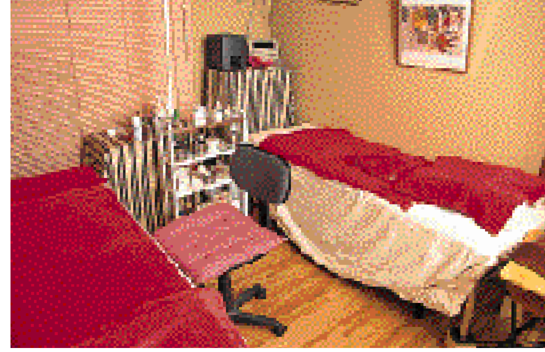
そのような人たちに，私はひとつの処方箋を用意している。

己を知り，敵を知れば，百戦危うからず。

それはまず第一に，自分自身の性格・特性を知ること。性格によってストレスの受け方も違い，その解決策も異なる。万人に共通なストレスの解消策はないだろう。

ちなみに，私はそのような悩みを抱えた患者さんたちを，「神経症系」「抑うつ系」「優等生系」「わがまま系」「小心系」の五つのパターンに大まかに分け，それぞれに異なる方法で心理的援助をしている。

第二には，その性格・特性をわきまえた，よき理解者を持つこと。それは親しい友人や家族でもいいし，それがだめなら専門的な知識を持つカウンセラーでもいいし，私のような治療者でもいい。この地球上であなたのことを理解してくれる生身の人間が一人でもいることが，あなたを勇気づけてくれるはずだ。



アスクレピオスは，ストレスに悩む人たちのために開設された治療院。鍼灸治療をベースにアロマテラピーなども取り入れ，心身両面を癒す。

171-0014　豊島区池袋2-61-7-1002
03-3971-6174（予約制）
asklepios@medical.email.ne.jp

やはり最後は鍼灸治療

最後にもうひとつ。ストレスとは，あなたの仕事や社会的行動などを処理する知性（大脳皮質がつかさどる）が，ヒトとしての動物的生存本能（大脳辺縁系や脳幹が司る）とコンフリクトしてしまうことだと，私は考えている。簡単にいえば，心と身体の調整がつかない状態である。

そのようなときは鍼灸治療が非常に効果がある。鍼灸治療は心と身体を結ぶ自律神経に作用して，本来あるべきような心と身体の調和をもたらしてくれる。テクノストレスに悩む多くの人たちに，その福音を広めたいと私は願っている。

次号は，引き続き，伊藤先生による疲労・ストレスに立ち向かう「簡単ツボ押しテクニック」を紹介します。手軽にできる疲労の軽減の仕方を覚えて，快適なパソコンライフを目指そう！　乞うご期待。

アスクレピオス流 超カンタン体操



1　1分間以上ぶら下がればOK

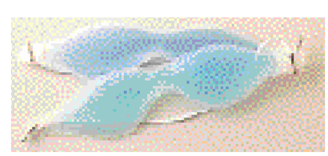


2　膝を伸ばして踵までベタッと地に付けて，ゆっくり大股で歩くのがコツ。50歩くらい歩ければOK

編集部オススメ　今月の逸品

アイマスク





目の疲れ，気分転換などに効果的なアイマスク。冷蔵庫で冷やしたり，お湯で温めたりして使用する。オフィスなどで使うには，小型タイプがおすすめ。色はほかにピンクや，オレンジなどがあるので，iMacカラーにぴったり!?

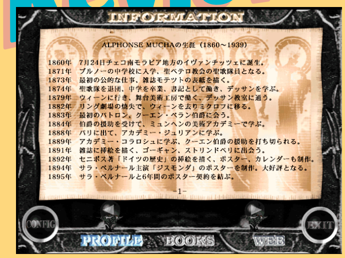
問合せ先／（株）シャンティ
0120-56-1114

CD-ROM Review

文●宮澤誉樹



Othersとして分類されている作品。これは当時の雑誌の表紙



Infomation内のミュシャの概略年表



リトグラフによる販売用とは全く違うタッチの油絵

ALPHONSE MARIA MUCHA
（アルフォンス・マリア・ミュシャ）
主の祈り／連作集

デスクトップに蘇るミュシャ。デジタル化シリーズ，第3弾

(株)ピクトグラフ／03-3226-1419／7,800円／Mac & Win



4枚で1セットの作品「四季」。もとはチョコレートメーカーのカレンダー



拡大して見ることも可能だ

アルフォンス・マリア・ミュシャは19世紀末にフランスで最も活躍し，愛された芸術家のひとり。1世紀を経たいまでもデザインセンス，技術は色あせていない。きっとどこかで見たことがあると思った人も多いのではないだろうか？　実はミュシャの作品のデジタル化はシリーズになっており，「黄道十二宮」「装飾資料集／装飾人物集」に次ぐ第3弾の本作は，前2タイトルに収録されなかった作品とユーザーの要望が多かった作品，珍しく貴重な作品を厳選収録してある。

本作品は，主の祈りのビュワーモードの「Le Pater」，好きな絵を選んで再生できる「Museum」，ミュシャの概略年表や収録作品の出典，参考資料などを閲覧できる「Infoma-tion」の3部で構成されている。元々はパソコンの味気ない機械的なデスクトップを美しく演出したいという意図で制作されている。当然，壁紙やスクリーンセーバーとしても使用できる。美しい原画のイメージを損なわないようにデザインされた全体の画面もみごとで，各作品を満喫できるように，操作パネルは消去も可能。さらに拡大して堪能できるようになっている。原画の美しさもさることながら，デジタル化にあたり配慮された細かな心配りのため，ファンの多いシリーズだ。

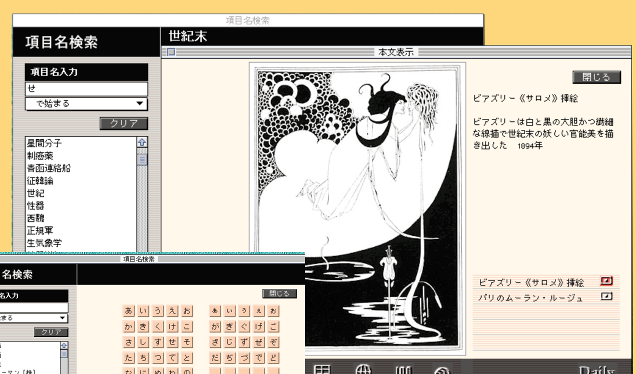
マイペディア for Mac

常に最新情報を入手，スグレモノのデジタル百科事典

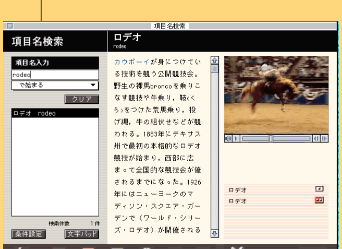
(株)日立デジタル平凡社／03-5721-1051／10,000円／Mac

発売以来さまざまな賞を受賞しているデジタル百科事典がリニューアルして発売された。新たに「Webリンク機能」を搭載し，約4,300項目に対し世界中の約7,500サイトのURLに対応。これらのサイトは随時更新，拡充されている。昨年版から約8,000項目を改訂。新規に3,000項目を収録し，総項目数は約65,000件に及ぶ。カラー静止画や動画，アニメーション，音声なども約12,000点を収録している。

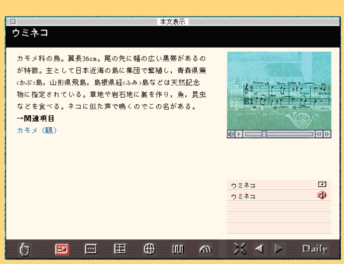
明確に検索したい事柄がわかっていなくても，言葉の一部を入力すれば簡単に目的の項目にたどり着ける。また，星と神話の関係などの複合的な項目についても全文検索が対応。収録されているビジュアル項目の一覧から選択する図解検索も使える。ほかにも年表検索と地図検索の計5つの検索方法があるので，よほどのことがないかぎり検索で困ることはない。また，関連項目に相互リンクが張られていて（文書リンク約135,000項目），参照が実に簡単なうえに，広がりのある情報収集が可能だ。さらに，マルチメディア情報を除く本文データをHDにコピーしておけばモバイル型の百科事典としても活用できる。従来の印刷された百科事典では収納場所にも困り，開くのもひと苦労といった感があるが，デジタルなら場所はとらない。さらに毎年の改訂なので，常に最新情報を入手できるというメリットも大きい。



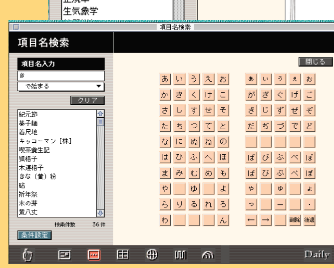
挿絵や写真，ムービーはすべて拡大表示が可能だ



動画で収録されている情報



もちろん音声情報も数多く収録されている



当然，文字検索もできる。もちろん複合検索もOK

世界遺産

次世代に遺すべき遺産たち

(株)シンフォレスト／03-3440-6108／0,000円／Mac＆Win





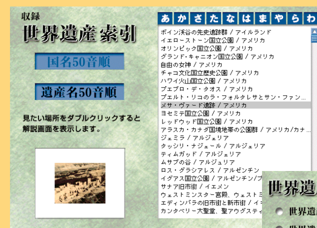
各地の世界遺産をスライドショーで閲覧

美しい風景，歴史のなかで風化しない建造物や文化は人の心を和ませてくれる。本作品は，世界各地に点在する世界遺産を写真と解説で紹介するCD-ROMだ。内容は，アメリカ，アフリカ，アジア・オセアニア，ヨーロッパ・ロシアの4大文明発生地域からの検索，世界遺産についての知識，検索，索引，スライドショーから構成されている。索引には遺産名と国別の2種類があり，用途に応じて使い分けられる。もちろんスクリーンセーバーや壁紙，カレンダーとしての活用も可能。殺伐としがちなパソコン環境に潤いを与えてくれる。資料として検索を中心に使用する，あるいはスライドショーでインテリアやヒーリングに使用するというのが主な用途になるが，シンフォレストのシリーズのなかでは資料性が高い。

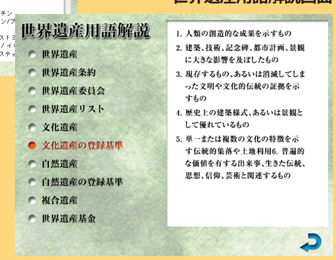
世界遺産は大きく分けると，文化遺産，自然遺産，複合遺産の3種類に分かれ，1998年12月現在でそれぞれ445件，117件，20件が登録されている。おそらく世界中には，より多くの世界遺産と呼ぶに値する自然や建造物があると思われるが，世界遺産に認定されると周辺地域の開発に制約が課せられてしまうという理由で指定されていない地域も多い。日本では広島の原爆ドームや厳島神社，京都や奈良の数々の寺院や仏閣，姫路城，白川郷の合掌造り，白神山地，屋久島の自然などが登録されている。



登録年数や由来をわかりやすく解説してくれる



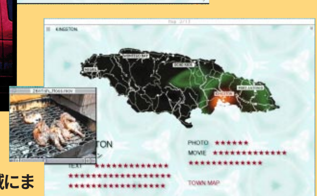
遺産名50音順索引画面



世界遺産用語解説画面



作者別以外に，地域別でも作品にたどり着ける



マップ画面では3人のその地域にまつわる作品にアクセスできる



WEBラジオ局と観光ガイド，もう気分はジャマイカに飛んでしまう



本人による朗読でも鑑賞できる

ジャマイカ飛び

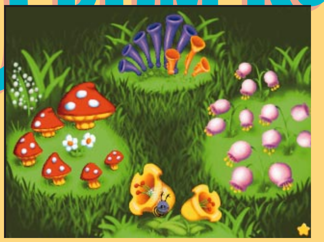
3人のアーティストによる新感覚のデジタルブック

(株)ボイジャー／03-5467-7070／2,800円／Mac＆Win

T-Timeを使った，新しい感覚のデジタルブックが登場。本作品は，マックユーザーお馴染みの作家，山川健一のジャマイカ関連のテキスト「星とレゲエの島」「ワン・ラブ・ジャマイカ」「ナッティ・ジャマイカ」「ブラディジャマイカへもう一歩」と「星とレゲエの島」の作者本人による朗読，山口昌弘の写真集「Jamaican Beat」，内海朗のプライベートビデオ「STEP INSIDE XAIMAKA」を収録したジャマイカ一色のCD-ROM。ほかにもWEBラジオ局ガイド，旅行者のための情報，索引や地図なども収録され，参加した人々のジャマイカへの思いが伝わってくる充実した内容となっている。

文章，写真，ビデオなど，ジャンルの違う各界の第一線で活躍するアーティスト達が魅せられる場所，ジャマイカ。そこは，ポジティブ・インスピレーションに溢れるエコロジカルで陽気な島だ。山川健一の文章を中心に，山口昌弘の写真と内海朗のビデオがジャマイカ気分を盛り上げてくれる。おまけにWEBラジオ局の紹介や観光ガイドまでついているので，もう気分はジャマイカになってしまう。これがそのままタイトルになっているのだ。この作品を見ているとハイな気分になると同時にジャマイカに飛んで行きたくなってしまう。

Text/Kenichi Yamakawa
Photo/Masahiro Yamaguchi
Video/Akira Utsumi



みつばちを花に近づけると音楽が始まる



動物をシャボン玉から出してあげよう



赤ちゃんをおかあさんの所へ帰してあげよう。みんな楽しそう！



3つの箱から顔を出す動物を同じにしよう。うまくいくと歌を歌ってくれるぞ

ベイビー

幼児期の情操教育に。遊びながら学べる良質CD-ROM

ザ・ラーニング・カンパニー(株)／03-5275-6955／5,800円／Mac & Win

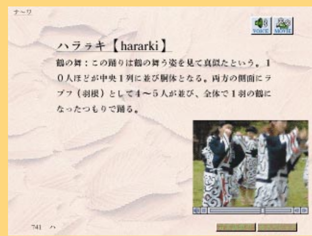
「シャボン玉の城」は，シャボン玉に閉じ込められた動物たちを助けながら数の勉強をしていく。「虹を越えて行こう」は，マウスの絵を動かすと色がついていくぬりえ。「今日は空になにがあるの」は，パズルゲーム。「指遊び」は，画面を見ながら一緒に指を動かして簡単なお遊戯ができる。「かごの赤ちゃん」は，動物の鳴き声を聞いておかあさんのところに子供を連れていくゲーム。「ジャングル探検」は，目だけ見えている動物に懐中電灯の光をあてて見つけ出すゲーム。「飛び出す動物たち」は，一定のルールで登場する動物を3匹揃えるゲーム。「野原の楽器」は，花にみつばちを近づけて音楽を演奏するゲームだ。実に簡単な情操教育用の遊びが揃っている。すべて音楽と連動していて，マウスはクリックすらしない。いままでの，なんとか子供にコンピュータを使わせようとするソフトと比較して，実に素晴しい。音楽用プレーヤーでも収録曲の再生が可能だ。

萱野 茂のアイヌ語辞典

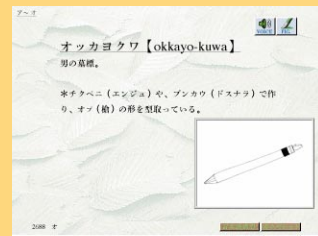
辞書としても有益。生きたアイヌ語を学ぼう

(株)三省堂／03-3230-9533／9,800円／Mac & Win

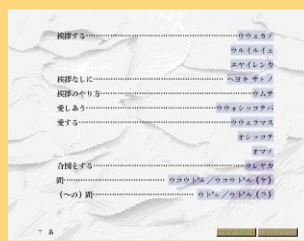
1996年に刊行された同書が，CD-ROMで発売された。筆者の萱野氏は，北海道二風谷コタン村で育った。この製品は彼等が使用していたアイヌ語すべてを筆者本人の肉声による発音とあわせて収録。約800語の見出し語に加え，アイヌのなぞなぞ，ことわざも付録として付いている。さらに84点のアイヌ民具はQTVRを使用して360度全方向から見ることができ，アイヌ風習のビデオ映像27点，挿絵143点も閲覧可能だ。日本語からの逆引きも可能で，まさに生きたアイヌ語を知ることができる。CD-ROMというメディアの特徴を活用した実に有益な辞書に仕上がっている。全編エキスパンドブックで作られているので，操作も簡単。既刊の書籍と同様の感覚で閲覧することが可能だ。日常で頻繁に活用することはないだろうが，よき日本の心として手元に置きたい1枚である。



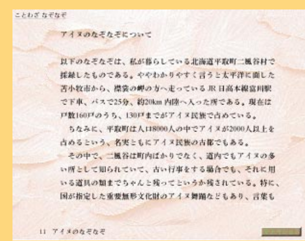
独特の風習についてはムービーで紹介されている



143の挿絵で馴染みのないものを解説



カナパレットから検索した状態



アイヌのなぞなぞの「いわれ」も紹介されている

マルチメディア こどもずかん 電車

子供から大人まで楽しめる，電車なぜなに大百科

(株)アスキー／03-5351-8194／3,800円／Mac & Win

「いろんな電車」「電車のなぜなに」「電車めぐり」「電車クイズ」「電車ゲーム」で構成される，電車を知るためのCD-ROM。「いろんな電車」では，路面電車や新幹線，未来の電車など，電車を15の種類に分類してその特徴をナレーションで紹介。「電車のなぜなに」では，日本一高い場所にある駅の話や切符の話など，電車にまつわる不思議を解説している。世界の特急や走行エリア，会社別などの区分からいろんな電車を見せる「電車めぐり」は，最近の鉄道ブームに便乗した，車両の形式などで区分されているものに比べてわかりやすく，子供も理解しやすいだろう。クイズは総合わせの5択式，また3種類のゲームは，運転シミュレーションでないのがうれしいソフト。全体が電車を知るという目的に即して構成されている。



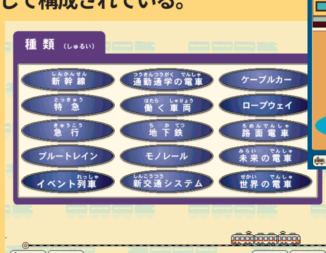
世界の特急の写真はスライドショーで



「電車のなぜなに」では8種類の項目で電車に関する話を教えてくれる



3種類のゲームを収録



「いろんな電車」では15種類の電車を解説

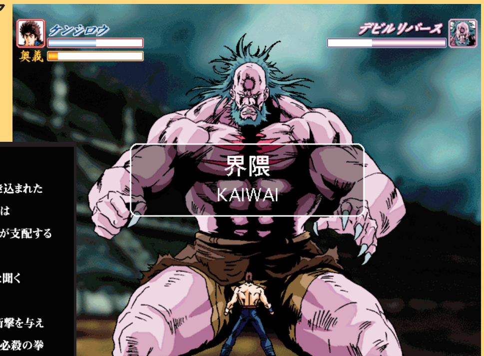
タイピング奥義　北斗の拳 激打 ローマ字入力編

キーボードの経絡秘孔を突く。目指せ！タイプマスター

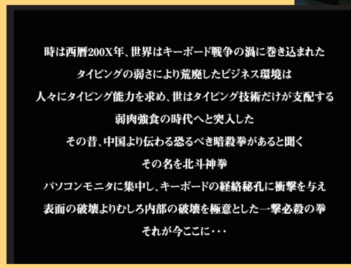
(株)SSIトリスター／03-3343-6001／4,800円／Mac＆Win

「おまえはすでに死んでいる」の決め台詞と過激な殺傷シーンの描写で有名だった「北斗の拳」がタイピングマスターソフトで蘇った。キー入力すると，「アタタタタ」と怪鳥音を発するケンシロウや，やられた相手が「あべしっ！」などと意味不明の言葉をあげて破裂する光景を見ることができる。また，腱鞘炎対策のインターバル機能も付いている。1，2章は正しい姿勢や基本入力法の講義。3章は指使いの実践，4，5章は単語入力を行なう。6章，7章は，5章までをクリアしないと進めない。正しく入力できればケンシロウが攻撃し，タイプミスや入力時間が遅いとダメージを受けてしまう。

最初からある程度のスピードを要求されるので，効果はありそうだ。欲を言えば，「ち」を「CHI」で変換できるなどの文字入力パターンを，もう少しカスタマイズできるとよいと感じる部分もある。



ボスキャラを倒せばクリア


時は西暦200X年、世界はキーボード戦争の渦に巻き込まれた
タイピングの弱さにより荒廃したビジネス環境は
人々にタイピング能力を求め、世はタイピング技術だけが支配する
弱肉強食の時代へと突入した
その昔、中国より伝わる恐るべき暗殺拳があると聞く
その名を北斗神拳
パソコンモニタに集中し、キーボードの経絡秘孔に衝撃を与え
表面の破壊よりむしろ内部の破壊を極意とした一撃必殺の拳
それが今ここに・・・

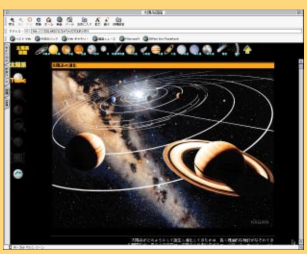
なんとも笑える設定だが，このためにタイピングを覚えるそうだ



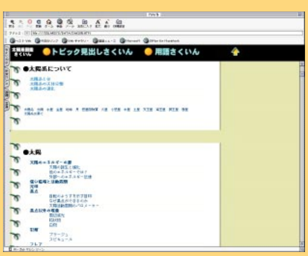
メニューは全7章の構成。5章すべてクリアしないと6章，7章へは進めない



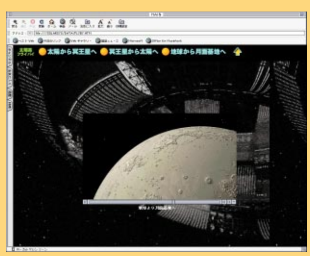
各章のはじめに，学ぶ内容が解説されている


ビックバンに始まる太陽系の歴史の解説


巨大隕石が地球に衝突したらどうなるか，映画でも定番のテーマも解説されている



トピック別の索引


地球から月へのバーチャルトリップ。2001年には現実のものに？

マルチメディア太陽系図鑑

宇宙の神秘に迫る。定番のデジタル図鑑

(株)アスキー／03-5351-8194／5,800円／Mac＆Win

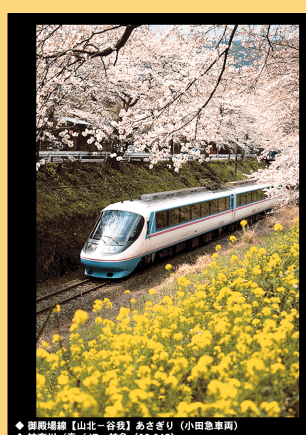
アスキーのマルチメディア図鑑シリーズは，Internet Explorerを使用して閲覧するデジタル図解書だ。読むほどに宇宙の神秘を知ることができる。太陽系図鑑，フライバイムービー，索引の3部から構成されている。図鑑では，太陽系の発生から歴史，それぞれの惑星に関する科学現象や研究の成果が分かりやすく図解入りで解説されている。ムービーには太陽から冥王星まで，地球から月までのバーチャル宇宙旅行を収録。2001年に飛び立つスペースシャトルの旅を彷彿させる。索引ではトピック別，50音順の2種類の検索が可能だ。地球の項目ではアルマゲドンで有名な惑星衝突の話，惑星間の項目では夜空に美しく流れる流星群の誕生の秘密などが解説されている。神秘の世界である宇宙，なかでも人類に身近な太陽系を知る手がかりを与えてくれるソフトだ。

四季を訪ねる鉄道の旅 春夏編

デスクトップに広がる鉄道の旅。思わず旅に出たくなる

(株)シンフォレスト／03-3440-6108／3,900円／Mac＆Win

毎月いろいろな写真集CD-ROMを発表し続けるシンフォレストの新作。スクリーンセーバーやカレンダーとして使えるオプションはもう定着したのではないだろうか。好きな写真をデスクトップやスクリーンセーバーとして活用できるので，Macの画面を自分流にカスタマイズするにはとても便利だ。今回の鉄道の旅のメインメニューは，ローカル線と特急それぞれの春編と夏編。そしてSLの写真の全5種類。さらにムービー集と「行ってみよう」というガイド＆インデックスがある。写真は160枚，ムービーは春，夏の2本に編集され12分収録。春編には桜や菜の花の咲き乱れるなかを走る列車が，夏編には萌える緑をかきわけて快走する列車の雄姿が，それぞれ収められている。東京近郊には，季節を感じさせる場所が少ないためか，地方を走る列車の写真が中心だ。



テキストガイドを表示するとどこの写真か分かる

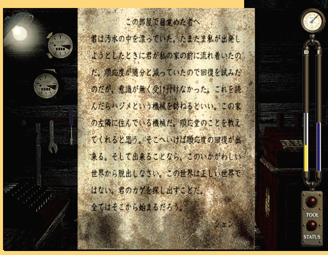

ムービー集では春，夏を駆け抜ける列車の雄姿が収録されている


桜吹雪の中を進む幻影的な列車の写真

Game Now



となりの家に住んでいるハジメという名の機械生命体。古株で物知りらしく，さまざまなアドバイスをしてくれる



目が覚めると，見たこともない世界に紛れ込んでしまっていた。この置き手紙の言うように，この世界から脱出しなければならない



この世界では，スタンプが通貨の代わりに使用されている。スタンプを得るためには，カニやカエルを取ってくることになる

カニは罠を仕掛けておけば取れるが，カエルは釣り上げなければならない。カエルのほうが価値が高いのだ



機械には，雄の機械と雌の機械があり，雄は力のいる作業や複雑な仕事に向いているが，雌のみが作ることができる白瓦斯がないと動けなくなる





どうやら，もたもたしていると元に戻れなくなってしまうようだ。一刻も早く手がかりを見つけなければならない



外に出て働いている機械の部屋の前についているスケジュール表。会いに来るときは時間も重要で，赤い時間に来ればよい

garage“ガラージュ”

異形の迷宮をさまよう3Dアドベンチャー

キノトロープ/東芝EMI(03-5512-8660) ／4,800円／http://www.kinotrope.co.jp/garage/



メリーゴーラウンドで遊んでいるわけではなく，順応度を回復するための装置である。通称，木馬

不思議な世界を舞台に繰り広げられる本格3Dアドベンチャー登場。人間の体をとりもどすための冒険がいま始まる。

ゲームのイントロ部分で，アナタがどこかの治療院でガラージュと呼ばれる治療機械にかけられ，治療を受けるところから始まる。自分がどこを治療されるのかなどは一切明かされぬまま，ガラージュは起動する。強いめまいがあなたを襲い，目覚めたアナタを待っていたのは，見たこともない世界で，奇妙な機械の体になっている自分に気がつくのだった。目の前には，「この世界から脱出しなさい。この世界は正しい世界ではない」と書かれた，シェンという名で署名された一通の手紙が置かれている。こうして，この不思議な世界からの脱出をかけて冒険が始まるのだ。

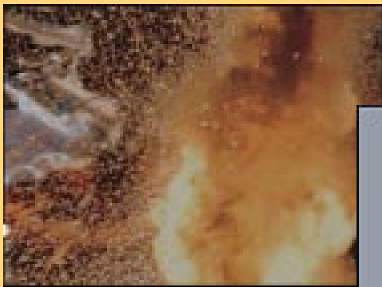
ゲームは3Dタイプのアドベンチャーゲームで，移動し，会話することで物語は進んでいく。会話の相手は，やはり奇妙な形をした機械たちなのだが，時間によっては仕事にでかけているので，特定の時間でないと会話のできないこともある。

ゲーム開始時に主人公は「オトヌケ」と呼ばれる状態からスタートすることになる。これは順応度と呼ばれるパラメータが減っているために起こる現象で，会話をすることができない状態だ。このままにしておくと，「ウデヌケ」と呼ばれる移動しかできない状態になってしまうので注意が必要だ。

実は，この順応度というのは，「じぶんらしさ」を表わすものであり，この値が低くなると自分が誰だかわからなくなり，パーツが勝手に反乱を起こして動かなくなってしまうのだ。この順応度を回復するためには，この世界の病院にあたる「順応堂」に行って順応液を注ぎ足してもらうしかない。

また，主人公に関するもうひとつ重要な要素が燃料である「白瓦斯（シロガス）」だ。白瓦斯は移動した距離に応じて減っていき，これがなくなるとゲームオーバーになってしまう。プレイヤーは，順応度と白瓦斯のゲージに注意を払いながら，ゲームを進めていくことになる。

なんとも形容しがたい不思議な世界で，不思議な機械たちが生活しているのがこのガラージュである。これは体験してみるのが一番だと思うが，どうだろうか？　（長野真教）



選択を失敗するとボーグの攻撃を受けライチェスは爆沈してしまう。Qのおかげで何度もやり直しができるのが救いだが…

カーソルでの選択が遅れて時間切れになったので，Qに「カーソルってわかるか?」と嫌味を言われる。実は失敗したときのムービーもバリエーション豊富で楽しいかもしれない





Qが専用トリコーダーを最初に与えてくれる。これはQが作ったので，ほかの人間の持つトリコーダーより能力が少し高いのだ

スタートレック：ボーグ日本語版

新スタートレックを舞台にしたアドベンチャー

データハウスビーグル・JVCアドバンストメディア（011-896-7702）／8,800円／http://www.beagle.co.jp/

新スタートレックで大人気のQのいたずらがプレイヤーの身に降りかかる。この難局をあなたの知性だけで突破できる自信があるだろうか。

最近ではケーブルTVやCS放送がある家庭が多くなって，海外TVドラマが簡単に見られるようになった。スタートレックなんて，その最たるもので，新スタートレックやDS9などを見ことがある人も多いだろう。

さてこのゲームの話は新スタートレック（StarTrek:The Next Generation）中のできごとになる。主人公は士官候補生として艦隊に配属されるが，艦内で超生命体Qと出会う。Qは，彼の父の死の原因となった，ボーグの地球侵攻による戦艦USSライチェス撃沈について，歴史改変して撃沈されなかったことにして父を助けないか，と誘ってくる。その誘いに乗ったあなたは，Qの力で撃沈前のライチェスに保安部長・スプリント大尉となって乗り込み，ボーグの攻撃から戦艦ライチェスを，そして父，ファーロン大尉を救おうと奮闘することになる。

ゲーム画面はすべてフルスクリーンムービーで構成されているので，まるでTVドラマを見るようにゲームは進んでいく。ゲーム上決断しなければならない場面では，カーソルがボーグキューブとなり，必要なところをクリックするだけ。

ことを決する前にはトリコーダーでいろいろな情報を集めなければならない。Qから専用トリコーダーをもらうと，ゲーム進行中にマウスをクリックすることでトリコーダーモードに移行できる。そして，画面に写ったさまざまなものを調べることができる。アイコンが回転したところでクリックすればトリコーダー画面に移行。クリックしたものの説明が表示される。乗組員の個人情報，さまざまな人間関係，戦艦内を移動するためのMAPから，TNGでの背景ともいうべき，さまざまな種族やトリコーダーの使い方など，トリコーダーの情報だけでも楽しめるのだ。しかし一方，ゲームの時間旅行はQの誘いなので，選択の成功失敗に関わらず，ゲーム中いつも彼のいやみを聞かされることになる。

ゲームはマルチエンディングになっていて，選択した結果が失敗であっても，それぞれさまざまな趣向を凝らした（Qの嫌味な）ムービーが始まるのだが，一度は見ておくべきだろう。同じ失敗を繰り返したりすると，Qがヒントをくれるので，ゲームを進めるのは難しくはない。

ゲームはすべて吹替えで，Qの声はTVシリーズ同様，羽佐間道夫さんなのも楽しい。TNG外伝の番組といえるほどよくできているので，スタトレファンなら一度は手にとってみてはいかが。　（宮本高志）



トリコーダーで相手情報を確認。場合によっては時間切れになってしまうこともあるので，使うタイミングには注意する

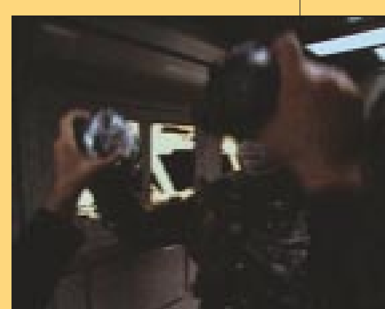


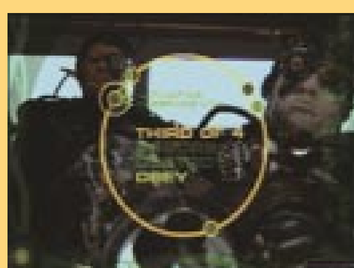
最初の関門。ボーグには普通のフェザーは効果なし。狙う場所を考えなくては



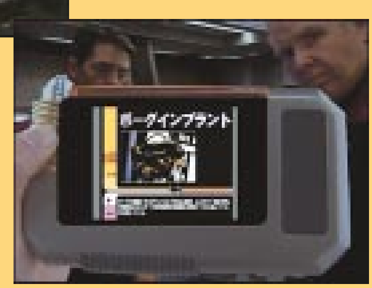
父のことをトリコーダーで調べてみる。優秀なパイロットのようだ。一緒に行動することもあるので頼りになる

ボーグとの戦闘だ。もちろん素手では勝てないことはわかってはいるのだが…





ひそんだ相手を倒すことができずボーグに改造されてしまった。もちろん失敗なのだけど，目の前にボーグの行動指針が示されたり，一度は見ておきたいムービーだ

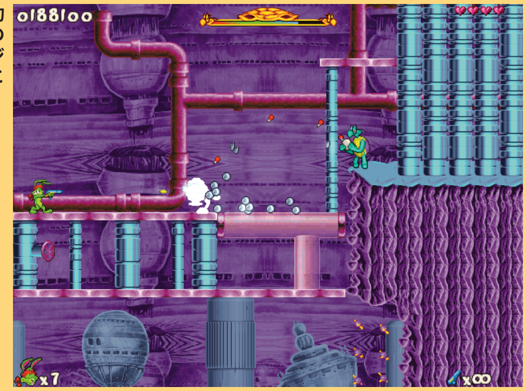


パネルに着いた謎の物体をトリコーダーで調査。高いエネルギーを持っているので，触れることは危険そうだ

Game



これが主人公のJazzとその兄弟のSpaz。2人の能力は若干異なっているが，どちらを選ぶかは好みが分れるところ。どことなくJazzは野性派，Spazは知性派のように見えるが…



レベルの最後はお約束のボスキャラとの戦いだ。上のゲージを0にすれば勝ちとなる

Jazz Jackrabbit 2

アメリカンなノリのアクションゲーム

CD-ROM DEMO Pacific Software Publishing（米国425-497-8080）／24.95ドル／http://www.japancentral.com/

ただひたすら出口を目指すゲーム？いえいえ，優しい操作性のなかになにかがある，絶対にはまること請けあいの超危険ソフトがやってきた。

このゲームの基本操作は簡単。方向キーとダッシュ，ジャンプと弾交換，攻撃ボタンだけしか使わない。特殊な操作としても，方向キーを下に入れて「伏せ」，ジャンプボタンを2度入れることで耳がプロペラの代わりになった「プロペライヤー」。下に方向キーを入れれば「踏みつけ攻撃」，まずはそれくらいしかない。またジャンプボタンを押しっぱなしにすれば，着地即ジャンプの連続ジャンプも可能な，初心者に優しい操作。「2段ジャンプができなくて…」という，アクションゲームが苦手な人でもかなり楽しめるはずだ。

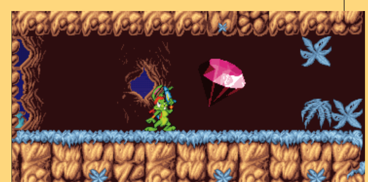
では歯ごたえがないかといえば，そうではない。あらゆる場所に隠し通路があるので，画面に映る，手の届かない宝にどうやって到達するかなど，けっこうパズル性があって，やめられないのだ。

先に進みすぎて隠し通路を逃してしまうことが多々あるので，こまめなセーブをしないと後悔すること請けあい。ちょっとした気分転換に最適なアクションゲーム，悪くすると仕事を忘れてしまう中毒性もある，楽しいゲームだ。

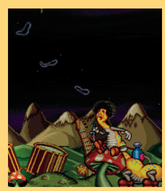
また対戦モード（Party Mode）も用意されていて，1台のマシンでの（画面分割しての）対戦，LANでの対戦，インターネット対戦も可能だ。デモ版では旗取りゲームしかできないが，インターネット上で，いくつものオープンサーバが見つかるはず。海の向こうでは，けっこうな数のプレイヤーがこのゲームを楽しんでいるようだ。　（宮本高志）



ポールをぐるぐる回って，丸くなって急加速。どこかのキャラと同じかな



ダイヤは得点だが，この大きなダイヤは取れるかな？



吸うと楽しくトリップしてしまう紫の煙を吐く，アフロヘアのイモムシ。敵キャラもユニークなものが多い



コインを集めると，ワープゾーンへの道が開ける



ゲーム中のJazzのいろいろ。Jazzは，キー操作を休むと，プレイヤーをけしかけたり，ニンジンをかじったりする。魔女にカエルにされるのは，ご愛敬

デモ版について

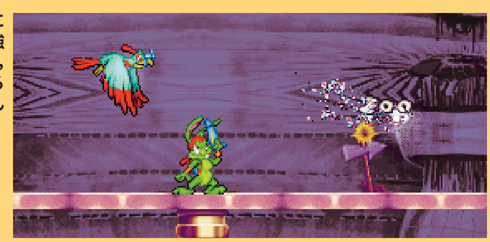


デモ版には，3面の別世界を含んだ専用シナリオが用意されている。NEW GAMEでゲームを始めたらまず使用キャラを選択。選べる2人のキャラには，プロペライヤー／2段ジャンプの有無など，能力にちょっとした違いがあるので注意。ゲームマップでどうしても行けない場所でも，別のキャラを使うと簡単に行けてしまうこともある。

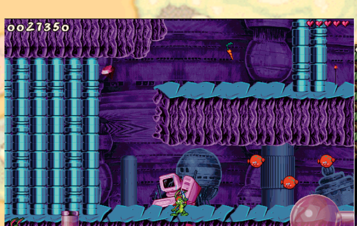
このゲーム，隠し部屋探しのパズル要素も強いので，じっくりプレイしてみよう。シナリオの最後にはボスキャラが待っているので，そいつを倒したらコンプリートだ。

ゲーム中ならいつでもエスケープキーでオプション画面へ移り，セーブやロード，さらにキー配置までも変更確認できるので，操作は非常に楽。

アクションゲームなので，まずはやってみてほしい。



オームは，一緒に攻撃してくれる強力な味方。ただし，ダメージを受けると，どこかへ飛んでいってしまう







デモ版には3つのレベルがある。比較的簡単な面ではあるが，どの面も楽しい仕掛けがいっぱいだ





プレイヤー選択画面。プレイヤーキャラは男女2種類。キャラのスーツの色も設定可能。上半分の画像部分は，スライドショーになっている。アイテムや爆弾，キャラの動作などの説明をしてくれる



3Dになって，グラフィックも一新され，全く別のゲームのようだ。ただしそのぶん，難度もかなりアップしている。迅速な判断と正確なキー操作，これなくして全ステージクリアはありえない

Lode Runner 2 CD-ROM DEMO

往年の名作パズルゲームがリニューアル

クロストーク/Kog Planning (082-256-8883)／6,000円／http://www.crosstalk.co.jp/

舞台が3Dに変更され，より戦略性を求められる，アクションパズルの最新バージョン。与えられたステージをすべてクリアできるかな？

ファミコンやアーケードゲームでもお馴染みのパズルゲームの名作「Lode Runner」がMacに登場した。見た目は全く変わっているが，ゲームの基本的なコンセプトは同じだ。

プレイヤーキャラは，男性，女性キャラの2種類から選択できるが，選択したキャラによる能力の違いはないようだ。プレイヤーキャラがとれる行動は，4方向に走る，はしごを登る，綱を渡る，落ちる，アイテムを取る，アイテムを使う，足下のブロックを破壊する，などだ。プレイヤーの目的はキャラを操り，敵の手を逃れ，ステージの金塊をすべてゲットし，面を脱出すること。

基本的にプレイヤーキャラは，攻撃手段を持っていない。敵に触れてしまうとプレイヤーキャラは無残に殺されてしまうため，逃げ回るしかないのだが，ブロックを破壊し，その穴に敵を落として埋める。または，アイテムの爆弾を使用することで，敵を倒すことも可能だ。しかし，倒した敵は思わぬところから復活してくることがある。敵が落とし穴に落ちている隙をつき，金塊をゲットするのがプレイヤーキャラの基本行動パターンになるだろう。

ステージは5つのWorldに分かれており，簡単にクリアできるものから難解なものまで，全部で150ステージ用意されている。また，チュートリアルステージも用意されているため，このステージをこなすことで，ゲームの各基本ルールを学ぶことができる。用意されたステージ以外にも，付属アプリケーションとしてステージエディタが用意されており，オリジナルのステージを作成することも可能だ。

このゲームを始める前に，必ずキー設定をすることをお薦めする。このゲームのコツは，プレイヤーのキー操作の正確性がすべてだといってもいい。ただし，ゲーム自体には制限時間など設定されていないため，敵の手のおよばない安全地帯を見つけて，そこでじっくり戦略を練ることもできる。

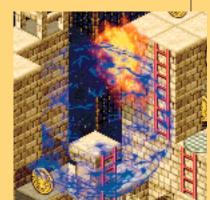
また，AppleTalkを使用したマルチプレイも可能だ。協力プレイや，プレイヤーどうしによる対戦プレイもできる。ゲーム自体は，かなり難しいが，やりごたえがあり，ハマるゲームだ。デモ版でぜひ体験してほしい。　　　　（貞岡　修）



ブロックの中に埋まっている金塊を取るには，ブロックを破壊していくしかない。破壊したブロックは自動的に復活するので，操作を一歩間違うとブロックに押しつぶされてしまうぞ。ただし，爆弾を使わないと破壊できないブロックもあるので注意



破壊したブロックに敵を落とす。この上は移動可能だ。そのまま乗っていれば埋めて倒すこともできるが，また復活してくるので厄介だ



複数のブロックを一気に粉砕する爆弾を使用。ブロックを破壊したり，敵を倒すことも可能。ただし，近くにいると，自分もダメージを受ける



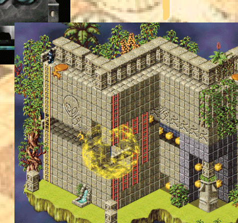
付属アプリケーションでオリジナルステージを作成することもできる。ただし，説明があまりなく，各ツールの操作がわかりにくいのが難点

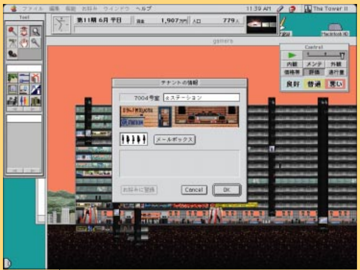
デモ版について

デモ版ではシングルプレイヤーのみ，8つのチュートリアルステージと2つのWorldから5つのステージをプレイすることができる。インストールしたら，「Option」から「Configure Comtrols」を選択し，キー操作の確認，設定を行なおう。設定後，プレイヤー選択画面に進み，右下の「Select Puzzle」でステージ選択画面を表示。ステージ選択後，OKボタンの「にっこりマーク」を押し，プレイヤー選択画面に戻る。「Select Puzzle」の下，「Start Game」でプレイステージ表示。スペースバーでゲーム開始だ。ステージ途中でゲームを中断したい場合はEscキーを押す。



デモ版，最難関のステージ。超難しいぞ

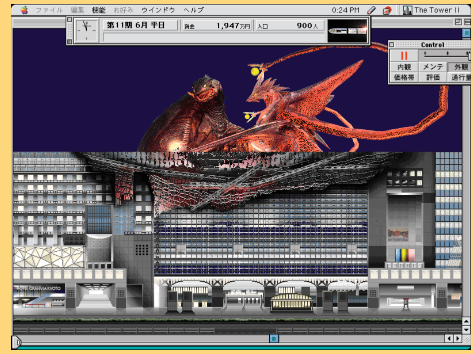




まずテナントにFM京都の放送局「αステーション」を入れよう。いつガメラがやってくるかもわかる



αステーションのメールボックスには，京都以外での怪獣たちの動向がEメールで報告されてくる



ガメラが駅ビルに倒れてきたのでこのありさま。しかもまだビルの向こうで戦っている。迷惑なことだ

タワーキットCD「京都駅ビル」〜ガメラ3 邪神<イリス>覚醒〜

TOWER IIの新作オプションはガメラ3と京都駅ビルだ

オープンブック9003（03-5447-6434）／3,800円／http://www.openbook9003.co.jp/



ガメラは去った。映画同様多くの謎を残したまま，ここからの再建がゲームの本番だ

The TOWER IIの新作オプションは，G3を見た人にも見ていない人にも楽しめるお得なシナリオだ。

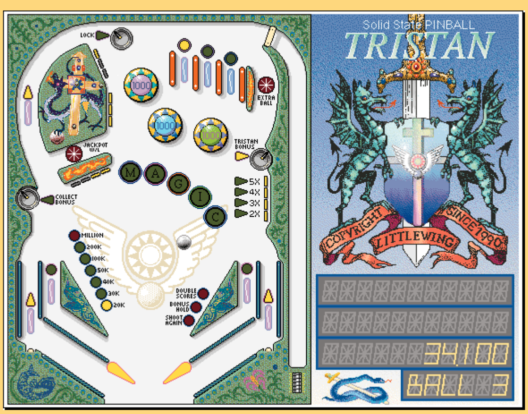
怪獣がテーマのゲームといえば，だいたい怪獣退治が仕事の中心になるばかりだったけれど，さてこのTOWER IIの拡張キット，「京都駅ビル」は，「ガメラ3 邪神<イリス>覚醒」の設定をゲーム中に組み込んだ，ちょっと目新しいゲームだ。しかし，目的はビル経営を軌道に乗せることなので，ゲーム中にすべきことは今までのTOWER IIと同じ。駅を作りホテルやテナント経営でお金を貯めることが基本だ。

しかし，このシナリオを十分に楽しむためには，初期の経営を黒字体質するための単純作業の合間に，早めにFM京都の放送局αステーションを作っておこう。そうすれば，放送局の記者が京都以外での怪獣の動向をE-mailで逐一知らせてくれ，映画でのストーリーがシナリオに絡んでくるのだ。ただし，実際には怪獣からの被害はビル近くでガメラが倒れたときに起こるビル破壊と火災のみ。だからガメラ京都出現前に経営体質を黒字にしておけば，怪獣の被害はそれほどダメージではない。もちろん，ガメラが去った後の駅ビル再建がプレイヤーの腕の見せどころとなる。

経営がうまくいっていると，ガメラ3の話も気楽に楽しむことができる。ゲームのシナリオ途中に起きるイベントは映画のストーリーどおりの展開なので，映画を見ておくと，よりおもしろいはず。（宮本高志）



外側だけでなく，中の部屋も火災のために使いものにならなくなっている。ガメラが去ってから駅ビル経営の建て直しが本当のシナリオの始まりだ



いまではあまり珍しくはないが，発売当時は画期的だったグラフィカルな画面。誌面では味わうことができないが，音もリアルで，本物のピンボール台で遊んでいるような臨場感がたまらない。このゲームでピンボールフリークになった人も少なくはない



起動画面。昔ハマった人には，涙ものだ



PowerPC搭載機で動作するTRISTAN 2.0を収録した解説本。TRISTANを徹底解明，必勝法やピンボールゲームのノウハウ，テクニック，さらには開発時の裏話なども掲載されている。また，リトルウイング制作によるSolid State Pinballシリーズのほかのゲームも紹介されており，ピンボールファンは一見の価値あり

TRISTAN PINBALL

昔懐かしいあのピンボールゲーム“TRISTAN”が復刻！

ビー・エヌ・エヌ/エクシードプレス（03-3238-1622）／1,500円／http://www.bnn.co.jp/

ピンボールゲームの原点ともいえるリトルウイングの「TRISTAN」がPower Mac対応で復刻した！

いまでこそ，こういったグラフィカルでリアルな音の出るピンボールゲームも珍しくないが，TRISTANが発売された1991年当時としては画期的なもので，評価も高く，数々の賞を受賞した。実際，現在のようなピンボールゲームが登場するのはTRISTAN以降のことで，このゲームは，コンピュータ・ピンボールゲームの原点といえる。

また，TRISTANによってピンボール（実機）フリークになった人も少なくはないと聞く。ピンボールやゲームなどに興味はなくとも，68K時代からのMacユーザーなら“トリスタン”という名前を聞いたことがあるのではないだろうか。

残念なことに，この昔懐かしいピンボールゲームもPowerPC搭載機が主流になるにつれ，いつのまにか姿を消してしまっていたが，今回PowerPC完全対応として復刻した。

遊びかたはシンプル。4つのキーで，プランジャー，フリッパー，ナッジングを操作する。ゲームの内容自体は昔と変わらないので，最近のゲームに慣れてしまった人には物足りないかもしれないが，シンプルなだけにハマることもある。昔を懐かしみ，思い出に浸りながら，ピンボールの原点を楽しんでみてはいかがだろうか？（渡辺美岐）



ラショウ
（イタチョコシステム）

その九 未来のためのミイラ倍増計画2

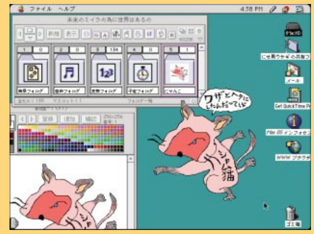
警告!! ゲームをやるばかりではマズイ！ ミイラをただ求めて採取するばかりでは貴重なミイラ資源はいつか枯渇してしまうであろう（前回より）。

『ミイラにやさしいミイラ取り』強化期間第2回。今回は，やはりゲームを創る作業をしてみたい。なんといっても，それが最善のミイラ絶滅防止策であろう。

と意気込んではみたものの，ちょっと足がかりがなくて立ち尽くしてしまう。何をしたものか…。広げすぎた風呂敷。ゲームを創るのはさすがに大変なのかなあ…。

いやいや，それに注意！ 前回せっかくやったではないか！ ゲームでないものをこそゲームとぞ思ふなり，だ。もっと積極的に自分をダマせ。大人のズルさを活用せよ！ ゲームを創るなどとも思わず，何となくそれっぽい作業をしているうちにそれっぽいモノが仕上がっていく…。そんな感覚を習得するのだ！

たとえば「キューティマスコット」を使ってみる。デスクトップを歩きまわるキャラクターを創ったりするアレである。現在は機能が強化され（特に++は）かなり手の込んだゲームも創れるようになっている。そう。なにごとも「だんだん」でいいのである。まずはデスクトップ上で自分の作ったキャラクターを歩かせてみよう。「あぁ，どうせそうさ! オレ様の描いたネコは誰もネコとは呼んではくれなかったさ! ただの一度さえな!」などと早くもブルースを歌うことはない。それは自分の芸術を見る眼が肥えてしまっているのだ。その成熟した鑑識眼に，ほんのちょっと技術がついて来ていないだけだ。大人になってからの習いごとはそこに注意すればよい。“すぐに評価しないこと”OK?


培ってきた芸術魂が，心の叫びが！ おお，動く!! いやあ，いいなあ抽象芸術は…（笑）

まずはそのネコもどき，ゴホン，失礼！ レッサーパンダをいろいろ動かしてみよう。いろいろじゃれあっているうちにある境地に至るだろう。その境地とは…？ そこにゲーム創りの秘訣が…！（実はまだあんまり考えてない…考えておきます。次号までに…） （つづく）

CD-ROM

海外Macintoshゲーム事情 第10回

独立系ソフトハウスの台頭：Mac用RPGの世界

COLUMN

桑原弘詩

一見MacにはRPGが少ないと思われがちだが，小規模メーカーに目を向ければMacにも秀作が豊富に揃っている。そこで今回はMac用RPGの注目の新作を紹介しよう。

Nethergate●Exileシリーズで知られるSpiderWeb Software（http://www.spidweb.com/）からは，古代ブリタニアを舞台にした疑似3D RPGが発売された。歴史的考証に基づいた長大なシナリオを擁し，スピーディな操作体系とアクティブなヘルプ機能が，快適なプレイ環境を提供する。

Clan Lord●老舗Delta Tao Software（http://www.deltatao.com/）から近日発売のオンラインファンタジーRPG。マップは広大であるが操作体系はシンプルで，他プレイヤーとの協力や対話を重視したチャット指向のゲームシステムが特徴。

New Centurious●RPGの名門Fantasoft（http://www.fantasoft.com/）が開発中のSF未来RPG。名作Realmzのシステムを踏襲し，未来兵器や宇宙生物などのSF的要素を導入。

Lance●Alchemist Guild（http://www.alchemistguild.com/LanceRPG/）が開発中のオンラインファンタジーRPG。町での日常活動，秘宝の探索，王国どうしの戦いなど，多面的に参加できる。ゲームには数千種にも及ぶ武器防具類や多彩な敵・味方キャラを用意。


次世代RPGのNethergate。扉や窓の有無によって変化する画面の視界にも注目

ほかにも開発中の新作には，Cythera，Grimoire，Peregrineなど，数え上げればきりがない。

演出過剰な人気作や派手な宣伝のヒット作がないというだけで，MacにRPGが少ないと結論づけるのはあまりにも軽率である。地味ではあるが奥の深いシナリオと快適な操作性をもつ真のRPGは，むしろ独創的な小規模メーカーの得意とするところなのである。願わくは国内メーカーにも，もっとこれら傑作に注目し日本語化してほしいものである。


Clan Lord（開発中）。某人気オンラインRPGと一味違ったコミュニティ指向に期待

GameOnline CD-ROM

DragQueen●
YellowNail Software '99／
フリーウェアまたはシェアウェア（任意額）
http://hp.vector.co.jp/authors/VA012412/
イライラ棒タイプの迷路アーケードゲーム。シュールに変形する迷路を壁にぶつからないようにドラッグしていく。超美麗な全6面。

Refl●
Cool Breeze STUDIO／
フリーウェアまたはシェアウェア（一口500円の寄付）
http://www02.so-net.ne.jp/~cbstudio/
変則Pong型アーケード。リフル王子を左右に滑らせ，敵の攻撃を避けながら反射板で落下物をはね返す。ユーモラスな敵キャラも魅力。

HotCarts●
Bullseye Software／
シェアウェア（20ドル）
http://www.dogfightcity.com/mac/
3D RAVE対応高速ゴーカートレーシング。軽快なプレイとトリッキーなコースが特徴。2人プレイも可。

Powerラリースペシャル・ステージ●
オリオンプロジェクト／
シェアウェア（500円）
http://www3.tky.3web.ne.jp/~ima/
シミュレーション指向の2Dラリーレーシング。スムーズなスクロールとイージーなマウス操作を特徴とする。雪や砂利道など多彩なコース。

Hexaplex●
Hard Core Game Design／
シェアウェア（15ドル）
http://www.avalon.net/~almo/HCGD/hcgd.html
六角形の美しいボードによる，高難度なオセロ風ゲーム。きめ細かい設定が可能な強力思考ルーチンを搭載。

携帯・PHSを使って電子メールを読む

携帯用メール端末 E-Mail

さいとうよしこ

メール専用PHS「文字電話」をはじめ，携帯・PHSでのEメール環境が急激に充実してきた。これらの携帯用のメール端末を紹介しよう。

会話のできないPHS？　まったく新しい発想のPHSが発売された。DDIポケットの新サービス「文字電話」だ。大きな特徴は

・Pメール，PメールDX（Eメールとして送受信可能），情報サービス専用機で会話はできない

・通常より安い980円の手軽な月額使用料

の2点。

これまでも大きめ液晶&タッチペン対応の携帯電話やPHSが何種類か発売されているが，「電話としてもPDAとしても中途半端なデザイン・操作性」のものがほとんどで，この文字電話はまさに英断。ちなみに，スピーカは付いているので，テレホンサービスなど，聞くだけのサービスは利用できる。トーン発信もOK。

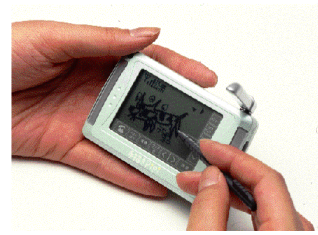
この文字電話で大活躍するのはPメールDX。テキストは全角1,000文字まで電子メールとして送受信でき，文字の入力が（慣れが必要とはいえ）そこそこ使える。文字電話購入後，オンラインサインアップで任意の文字列のメールアドレスが無料でもらえ（先着順，1電話番号に対して1アドレス，変更不可能），そこに届いたメールを別のアドレスに転送することもできる。大きなサイズのテキストや文字電話で表示できないデータは届いた後切り捨てられるが（ダウンロードはしっかり時間がかかる），転送先にはオリジナルのまま届く。その場で簡単に返信し，後で転送されたメールにじっくり目を通すのもいい。

メールは自動着信ではないものの，文字メッセージ（Pメール）による新規着信メール通知はかなりスピーディー。実際，社内などで数分おきにメールチェックするよりも速いくらいだ。ただし，通知1回ごとに10円かかるのはやや難あり。もちろん，通知の有無はユーザーが任意に設定できる。ネーミングからも本来のターゲットは若年層なのがうかがえるが，電子メール端末として購入するユーザーが意外に多い，というのもうなずける。

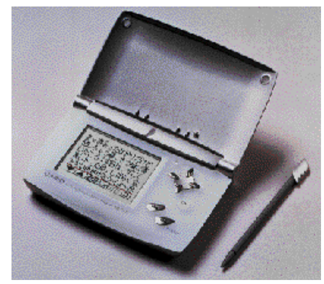
他の携帯各社も電子メール関連のサービスを充実させているが，「入力や送信」の使い勝手はダントツにいい。デスクトップのMacを補完する「携帯用メール専用機」として使い道はいろいろありそうだ。また，携帯電話をすでに持っている人の2台目や，携帯の束縛感などがキライな人にもおススメできる。DDIポケットのリリースに「ビジネス，パーソナル利用，耳の不自由な方のコミュニケーション」とあるのも興味深い。生活環境の違う人でもコミュニケーションできるEメールが，さらに身近になった印象だ。



TEGACKY（PM-T101発売・東芝）
本体にタッチペン内蔵。実売価格5,000円前後。色はパールホワイトとやや透けたクリアブルー。表示は12文字×4行で表示。25文字のメールなら約1000件，1,000文字メールなら約80件の保存ができ，十分実用に耐える。ただし，メール一覧は相手のメールアドレスのみになり，やや見にくい。ヘッダ全表示も可能



手描きPipi（PM-T101発売・トミー）
TEGACKYと同じ規格で，オリジナルキャラクターの表示や本体の色（グリーン）が違い，玩具店で発売されている。実売価格5,000円前後



文字電話最新機種のMe-tel
（PM-C101 発売・カシオ）
同端末同士なら直接通信や3色カラーのメッセージ送受信ができる。女性ウケしそうなデザイン。テキストの表示は12文字×5行。イラスト素材のダウンロードサービスも予定されている

Macのメーラで画像を送る!?

PメールDXから送られたテキストメールはEUDORAなど通常のメールソフトで問題なく受信，送信できる。問題は添付データ。PメールDXには「着信メロディ」「イラストフレーム」「手書きイラスト」などデータの添付が可能で，それぞれ対応した端末で表示・再生できる。特に，文字電話端末で活用できるのは「手書きイラスト」だが，画像の方式がビットマップなので，受信はともかくMacユーザーが送信するにはちょっとした工夫が必要だ。以下の手順でデータを作成し，文字電話に送信してみよう。

（1）Photoshopなどでヨコ192×タテ130pixcel，モノクロ2階調の画像を作成しファイル形式をBMP（Windows形式，色数1bit）で保存。ファイル名に拡張子（.bmp）を忘れずに入れる。手書きメモの1画面にジャストで表示させたい場合は96×43ドット。

（2）メーラから添付データのフォーマットをBase64に設定して送信する。ここではARENA 1.0.6を使用（実験/中町こまち・くまイラスト／川本真［factory KUMA］）。

メーラやデータの工夫で，デザインされた地図などの送信も可能だ。



ARENAはこのサイトで入手できる。EUDRAなどでうまくいかない場合は，このメーラで試してみよう
http://www.arena-p.co.jp/



実験で使用したイラスト。通常の手書きイラストは一度に6枚まで送れるが，左右2枚，上下3枚に分割されている。サイズの大きい画像は，複数画面にスクロール表示される

●PメールDX／DDIポケット

http://www.j-plaza.or.jp/ddi-pocket/
・受信/送信：全角1,000文字（テキスト+規定フォーマットのデータ）
・メールアドレス：
[ニックネーム]@pdx.ne.jp
・着信通知：Pメールで通知する設定可能
・料金：追加の月額使用料　なし（要サインアップ）。メールなどデータ送信は30秒10円。メール着信通知を設定すると1回の通知につき10円
問合せ●DDIポケット（0077-23892050）

携帯各社のEメールサービス

話題のiモード，cdmaOne，根強い人気のスカイ系メールなど，携帯電話端末だけで送受信できる電子メールサービスも出そろった。かつては同じキャリア（サービス提供会社）どうしでないと送受信できない文字メッセージサービスが主流だったが，これが電子メールになると，全角64文字以内のテキストなら，どのキャリアの携帯ともメールをやりとりできるようになった。

とはいえ，携帯のダイヤルボタンだけで，漢字変換しながら長い文章を打つのはもどかしい。発想を転換して，気軽なリアルタイムメッセージ，静かな場所など会話できない場合の連絡手段，または転送を利用してメールチェック……など，使い方を工夫してみたい。

J-PHONE（デジタルホン）グループにはスカイウォーカー，TU-KAグループはにスカイメッセージ，デジタルツーカーグループにはスカイワープという独自の文字メッセージサービスがあり，その上位サービスに電子メールサービスがある。送信は申し込み不要で1通ごとに課金，受信は申し込みが必要で自動配信，無料で別に月ごとの定額使用料がかかるシステム。それなりに量が多いメールを出先で確実にチェックしたい場合など，転送設定しておけば経済的。メールアドレスは電話番号とドメイン名になる。

NTTドコモのiモード。ブラウザ入りの端末で情報サービスだけでなくシンプルなWebなら表示できる，などの機能が全面に出ているが，もちろん電子メールの送受信も可能だ。送受信の通信量ごとに課金されるシステムなので，文字量が少ないメールなら1円ですむことも!?現在は電話番号とドメイン名のアドレスだが，任意のニックネームが使えるサービスも検討しているという。メールの転送には対応していないのが残念。ポケットボードの大ヒットで注目された10円メールも，今となってはPCユーザーにはやや物足りない印象だが，手軽なサブアドレスとして使う方法もある。

そして，IDOとセルラーグループが開始する新しい方式の携帯電話がcdmaOne。従来とまったく別の方式でデータ通信にも強いのがセールスポイント。この新方式の携帯で使えるインターネットサービスがEZアクセス・EZWebだ。全角2,000文字のメール送受信は携帯端末単体では破格だが，実際の使い勝手はどうなのか気になる。対応端末は現在C201Hのみ。5月には入手しやすくなるだろう。またEZサーバ内でアドレス帳やスケジュールを保管，管理できるサービスもオプションで用意されている。

電話番号入りの電子メールアドレスは取り扱いに注意が必要だが，文字電話かcdmaOneならその心配はない。また，扱える文字数も多く，送信時にストレスがない。1通あたりのコストは受信はスカイ系（要月額使用料），送信ではNTTドコモが経済的だが，携帯電話自体の使用料なども考慮してチョイスしたい。



ポケットボード



パルディオEボード

ドコモの携帯につなぐだけでEメール送受信ができ，人気となったポケットボード。ほぼ同じインターフェースのPHS用「パルディオEボード」もある。ともにシチズン製。イベントでは新バージョン「ポケットボードピュア」が展示され，そのiMacライクなデザインにも注目が集まった。旧型で指摘されていたキーボードタッチ，操作性などに改良が加えられているらしい

●スカイ系 電子メール／J-PHONE，TU-KA，デジタルツーカー

http://www.tdp.co.jp/index_orig.htm
・受信：全角192文字
・送信：全角64文字
・メールアドレスの例：
[電話番号]@email.sky.tdp.ne.jp
(契約地域，キャリアにより異なる)
・着信通知：自動メール配信
・料金：メール送信は申し込み不要，1通5円～（キャリアごとに異なる）。受信は追加月額使用料　5～800円（キャリアごとに異なる）。受信1通ごとの料金はかからない
問合せ●東京デジタルホン（0120-555157）
東海デジタルホン（0120-777157）
関西デジタルホン（0120-666157）
ツーカーセルラー東京（0120-020020）
ツーカーホン関西（0120-442525）
デジタルツーカー九州（0120-225571）
デジタルツーカー中国（0120-407272）
デジタルツーカー四国（0120-275459）
デジタルツーカー北陸（0120-807151）
デジタルツーカー東北（0120-109365）
デジタルツーカー北海道(0120-297151)



J-T01（東芝製）
J-PHONEの最新機種のひとつ。着信メロディ配信サービス対応。メールは全角8文字×4行で表示される

●iモードメール／NTTドコモ

http://www.nttdocomo.co.jp/i/left.html
・受信/送信：全角250文字
・メールアドレス：
[電話番号]@docomo.ne.jp
・着信通知：自動でメール配信
・料金：追加の月額使用料　300円。文字数による料金が送受信ともにかかる。最大の250文字で約4円。(128バイトの1パケットで0.3円)
問合せ●NTTドコモ（0120-177360）



デジタルムーバ
D501i（三菱電機製）
全角10文字×10行表示と100文字を表示できる大型ディスプレイを採用。愛好者の多い2つ折りタイプ



iモード用サイトの作り方の紹介しているページ
http://www.nttdocomo.co.jp/i/demo/



デジタルムーバ
F501i（富士通製）
iモード対応端末第1弾。全角8文字×6行表示。オレンジのバックライトと横長のボタンがユニーク。ボタンにあしらわれた数字のフォントなど，細かい部分のデザインはなかなか



iモード用に作られた通信カラオケDAMのサイト
http://www2.dkkaraoke.co.jp/



デジタルムーバ
N501i（NEC製）
全角8文字×6行表示。読みやすい独自のフォントを採用している

●EZアクセス Eメール／IDO，DDIセルラー

http://www.ido.co.jp/cdmaone/index.html
・受信／送信：全角2,000文字
・メールアドレスの例：
[電話番号]@eza.ido.ne.jp
または[任意のアドレス]@eza.ido.ne.jp
(契約キャリアによって異なる)
・着信通知：文字メッセージで通知
・料金：追加の月額使用料　200円。IDOは1分10円。セルラーまたはセルラーエリア内では30秒10円。
問合せ●DDI（03-3221-9663），IDO（0120-157160）



tool

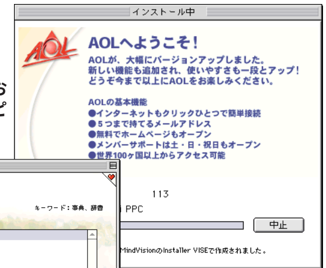
AOLアクセス用クライアントの新バージョン

AOL4.0 for Macintosh

インターフェイスを一新した，新接続ソフト「AOL4.0 for Macintosh」登場。電子メール機能の充実，Webブラウザとのさらなる一体化が今回の売りだ。



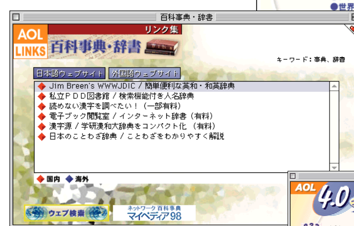
AOLコンテンツとWWWブラウザの機能を統合した新しいツールバーで操作は快適



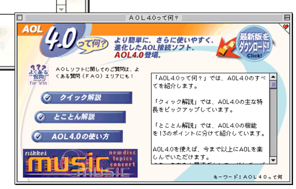
AOL4.0はインストール画面もおしゃれ。さりげなく新機能をアピールしている



AOL4.0でアクセスした画面。バックのカラーも明るいイメージになった



調べものに便利なオンライン百科事典。レポートにメールに役に立つ





デジカメの写真を添付したメールも簡単に作れる。出張先や旅先からの連絡にも活躍しそうだ



解説図つきの「とことん解説」を研究すればAOL4.0の使いこなしも簡単だ

AOL4.0 for Macintosh 動作環境
PowerPC搭載機／漢字Talk 7.5.3以上（要OpenTransport）／メモリ12MB以上／ハードディスク30MB以上／モニタ640×480（800×600以上推奨）／256色以上を表示可能なモニタ／通信速度14,400bps以上

今春話題の映画「ユー・ガット・メール」を鑑賞した読者も多いだろう。この映画で名脇役，いや主役を務めたのがアメリカオンライン（以下，AOL）だ。今回の映画公開にあわせるように接続ソフトがバージョンアップした。先行したWindows版に続き，デザインも機能も一新した新接続ソフト，AOL4.0 for Macintoshがついに登場した。実はこのMac版，2月のMACWORLD Expo Tokyo会場でベータ版CD-ROMが配付されていたので，すでに試してみた読者もいるはず。新規会員としてサインアップすれば，入会後1カ月間は100時間アクセス無料なので，これを期に会員になるのもいいかも。

MacのハードとMac OSが不可分の存在であるように，AOLとその接続ソフトは一体の存在。このMacライクなサービスのあり方は，Mac版サービスから開始したAOLならでは。Windowsとインターネットの時代になっても他のオンラインサービスの手本となっている。AOL4.0のリリースはMac OSのバージョンが上がるのと同様の効果がある。細かい改良点は無数にあるが，大きな特徴を紹介しよう。

もともとAOLのデザインには定評があるが，バージョンアップでさらに磨きがかかっている。デザイン，インターフェイスの改良は接続ソフトとコンテンツ全体に及んでいるから，よりポップで洗練の度合いを増したソフトのボタンやツールバー，コンテンツ各コーナーのデザインを楽しんでほしい。使いやすさを考慮したデザインであることがよくわかるはず。

ツールバーはデザインが一新されただけでなく，積極的に機能の統合が進められ，ツールバーだけでインターネットのコンテンツ閲覧までコントロール可能になっている。AOLとWebブラウザのナビゲーションが統合され，ツールバーの「戻る」「進む」等のボタンがAOLコンテンツ全体に使用できる。Webだけでなく AOLコンテンツへのアクセス履歴までも一覧する機能やURLの入力をサポートするオートコンプリート機能などネットサーフィンの機能が取り込まれている。おかげでシームレスにネットサーフィンとAOLが楽しめ，コンテンツ情報に集中できる。ツールバーの統合はWebページの内容をより広々と見渡せるという効果もある。ツールバーにアイコン表示される「とっておき」やチャンネル画面項目，コンテキストメニュー表示などは細かな改良点だが，このツールバー自体を用途にあわせて変更することも可能だ。

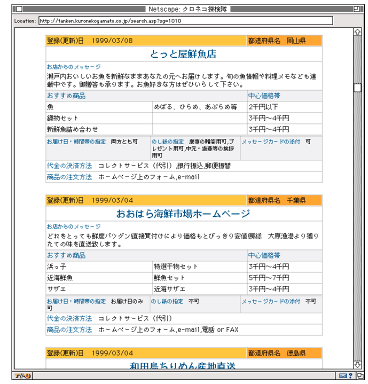
接続設定の自動検出機能が強化されたので初めてのアクセスでも安心だ。ソフトまかせにしておけば接続で悩むことはない。アクセスポイント自動検索機能でオフライン時のアクセスポイント選択もできる。プロキシ設定変更機能でファイヤーウォール内からのAOL接続も可能になったのはビジネスユーザーにも朗報。サインオン時のセキュリティ強化，ファイルキャビネットへのパスワード機能追加，最新SSLの導入など高レベルの情報暗号化などセキュリティ対策が強化されているのは安心材料だ。

もちろん恋のツールである電子メール機能もアップしている。特に便利なのはメールに画像データやサウンドデータを添付可能になったこと。デジカメの写真を送ったり，音声メッセージの交換も可能だ。Macにつながったイメージスキャナやデジタルカメラなどの画像を簡単に取り込むこともできるようにもなった。遠距離恋愛だけでなく，単身赴任者や上京した学生と実家とのやりとりにも威力を発揮する。メールやインスタントメッセージを受信するとメニューバーの着信インジケータが点滅して知らせてくれるので，「マルチメディア通信機」といえる。オンライン百科事典や英文スペルチェック機能も利用可能となったのでレポートの課題を調べるのも楽ちん。英語のメール相手ができても安心だ（一部Macで利用できないオンライン百科もある）。さらにチャット機能も強化され，AOL4.0で眠れぬ夜を送る人が増えそうだ。

AOL4.0の新機能の詳しい紹介は無料エリア「AOL4.0って何？」に機能の画面つきで解説されている。じっくり新機能を研究して，AOLをコミュニケーションの道具として使いこなしてほしい。（金子　誠）

問合せ●AOL（03-5331-7400）
URL●http://www.jp.aol.com/

●登録ショップの紹介画面
なまものの産直を可能にしたのが「クール宅急便」。登録しているショップが多い「鮮魚・水産加工品」の画面。ショップの説明がほかのモールと比べて親切で，ショップ選びをしやすいのが特徴



インターネットモールで通販！

あのときもらったあの商品は？ ショップと消費者を結ぶサービス

クロネコ探検隊（ヤマト運輸）
http://tanken.kuronekoyamato.co.jp/

ジャンルのうち圧倒的に多いのが「食べる」。クロネコ探検隊のユニークなところは，その他のカテゴリーに「中古品・リサイクル品」「修理・回収」などがあること。こういったショップは信用できるかどうかの判断がむずかしいが，ヤマト運輸のお墨付きがあれば安心。激安ショップが多くて狙いめ



宅急便を開発，その後も「クール宅急便」「時間帯お届けサービス」など新しいサービスを提供し，常に業界をリードしてきたヤマト運輸。そのヤマト運輸が98年11月から開始した検索サービスが「クロネコ探検隊」だ。

「クロネコ探検隊」は，「宅急便でいただいた品物を，また注文したいんだけど，店名がわからなくなったので，連絡先を教えてほしい」といったお客さんからの問い合わせにヒントを得て開発されたもの。登録しているショップのなかからキーワードおよび地域，ジャンルで検索できる。

ショップの説明も丁寧で，お薦め商品および価格，決済方法，配送日・時間帯の指定などの項目がある。商品が気に入っても，意外と配送日の指定はできないショップが多いから，これが事前にわかるというのはありがたい。特に平日，帰りが遅くて，休日の午前中は寝ている，荷物は，できれば土曜日の午後に受け取りたいという人でもOKだ。

つまり，宅急便を使ってインターネット通販を行なう業者と消費者の双方にとって有益な情報を目指している。

ただし，「クロネコ探検隊」がほかのモールと違うのは，ディレクトリサービスに徹しているということ。ここでの注文はできない。説明文などを読み，気に入れば，その業者のサイトで，注文する仕組み。

業者の登録は，ヤマト運輸のコレクトサービス（代引き）の契約をしていることが条件。扱う商品については，訪問販売法の規定にあっていて，アダルト，禁制品を除くモノならばOK。登録に際しては，必ずその地域の担当者が対面して，申込書類を記入する。担当者からの薦めで登録になる場合もある。なお，この登録は無料とのこと。

現在登録されているのは，約1,400ショップ。対面を原則としているため，登録の数は限定され，毎月10〜20増だ。逆にそのぶん，私たち消費者は安心して注文できる仕組みになっている。さらにユニークなのは，配送，支払方法に関して宅急便およびコレクトサービスを強制していないこと。消費者が望むものを選択できる点にも，ヤマト運輸の懐の深さが感じられる。　（嶋津典代）



●PC−パワーアップ宅配便
http://www.melcoinc.co.jp/powerup/
パソコン周辺機器メーカーのメルコが行なっているパソコンのパワーアップサービス。利用するには窓口に連絡，提示された見積もりに納得すれば，希望日時にヤマト運輸がパソコンを取りに来てくれる



●Milky Age
http://www.milkyage.com/
「赤ちゃん用品・マタニティ用品」から選んだ「Milky Age」。妊娠中および産後に外出せずに買い物できるのは便利。ここは，市価より割安（最高50％オフ）で購入できる



●Media Island
http://www.kitt.com/kitt/
輸入CD-ROM専門店の老舗。日本語での紹介があるので，海外に注文するのは不安という人には最適

モールからのメッセージ

ヤマト運輸(株)
営業戦略本部

成井隆太郎さん

『ヤマト運輸はショップと消費者を結ぶ物流の会社です。「クロネコ探検隊」は，あくまでインターネットを使って情報を提供することで，ショップと消費者を結ぶ手助けをして，物流との相乗効果を狙ったサービスです』

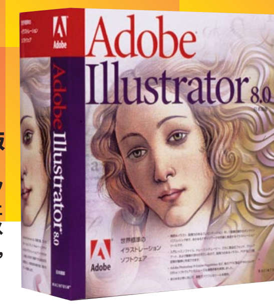


internet

Illustrator編

3 ハッチ効果と自由変形

海津宜則



Adobe Illustrator 8.0日本語版
開発元●アドビシステムズ（株）
販売元・問合せ●（株）システム ソフト（092-752-5264），（株）ソフトウェア・トゥー（03-5676-2177），（株）メディアヴィジョン（03-3222-6841），（株）モリサワ（06-649-2151）
価格●120,000円

この連載も，今回で最後となる。あっという間に終わってしまったというのが，私の現在の心境である。もちろんIllustrator 8.0について，3回だけですべてを語りつくすのは無理がある。

そこで，この連載では主にイラストを作成するツールとしてのIllustratorという観点に絞り，前2回は，8.0で加わったグラデーションメッシュとブラシについて解説してきたが，今回は，6.0から加わっていた機能にもかかわらず，あまり取り上げられていないハッチ効果と，8.0で強力に生まれ変わった自由変形について整理してみた。

ただし，便利なツールも多用しすぎると完成作品が散漫になってしまうので，十分注意する必要がある。

① ハッチ効果

私がハッチ効果を最初に利用した作品は図1である。これは7.0のデジタル・アートギャラリーに掲載されている作品であるが，6.0英語版で作成している。ちなみに図2はハッチ効果処理前の状態である。また，図3はIllustrator 7.0がリリースされたときの広告用のイラストだが，これの草むらの部分もハッチ効果を活用している。

もし，同一のイラストを8.0で作成するとしたら，ハッチ効果ではなくて，アートブラシを活用していただろう。さて，とかくドローソフトは扁平なイラストに陥りやすいが，グラデーションメッシュや，このハッチ効果を上手に使うと奥行きのあるイラストを表現することができる。

このハッチ効果とは，簡単にいうとIllustratorのセグメント（オープンパスの線や，設定によってはクローズパスのオブジェクトなどを生成する場合もある）を自動生成させるフィルタである。

たとえば，図4のオブジェクトに対してインクペンフィルタの「ハッチ効果」を図5の設定で実行すると，図6のような効果を得ることができる。このとき，各パラメータの値が同一であっても，ハッチ効果ダイアログの「元のカラーを使用」をチェックすれば図7の

●完成図



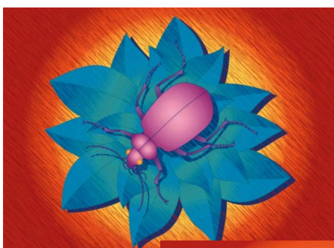


図1

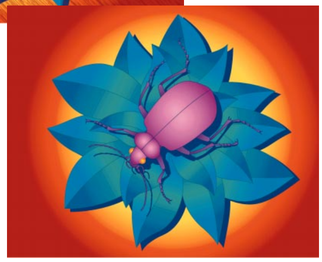


図2

図1～2●背景用と，葉の部分のハッチ効果は比較しないと識別できないが，別のものを利用している。なお，このイラストにこれ以上ハッチ効果を加えたら，全体が台なしになっていただろう



図3●ハッチ効果を活用して作成した茂みはレイヤーの複製を使って段階的に配置し，それぞれをカラーフィルタの彩度調整などでメリハリをつけている

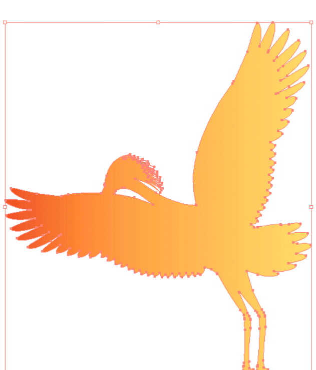


図4



図5

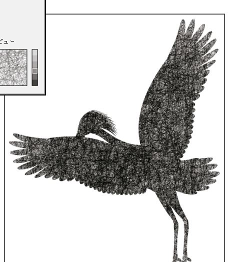


図6



図7



図8

図4～8●背景のカラーリングとの関係を常に頭に入れて処理するとよい。もし，処理結果がもの足りないようであれば，そのままカラーフィルタの「彩度調整」や「カラー調整」などを積極的に活用すると，おもしろいイメージが作成できる

ように，「オブジェクトのカラーを使用」をチェックすれば図8のように，指定したオブジェクトのカラーリングの状態を反映した形で処理が行なわれる。無味乾燥なグレイスケールのハッチ効果よりも，指定オブジェクトのカラーリングを楽しむようにして使い分けると効果的である。ためしに図9のオブジェクトをもとに，簡単な実験を試みた。

図10の設定➡図11
図12の設定➡図13
図14の設定➡図15

なお，円形，線形といったグラデーションの種別はハッチ効果に影響を与えないが，カラー設定は大きく影響する。たとえば，図16のようなグラデーションを指定したオブジェクトに図14のハッチ効果を実行すると，図17のような処理結果となる。この特性を理解していると，単調なドロー画像に対して効果的な演出を作り出すことができる。

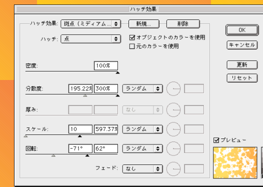
② 自由変形ツール

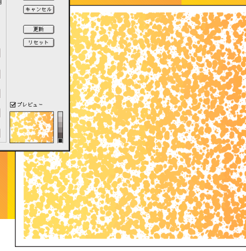
環境設定「一般」のオプションで図18のように「バウンディングボックスを使用」をチェックすると，選択ツールを使用しているときにかぎり，バウンディングボックスが表示される。見かけ上は，ツールボックスの自由変形ツールを使用したときと同様になるが，まさしく自由な変形を行なうためには，自由変形ツールを使う必要がある。

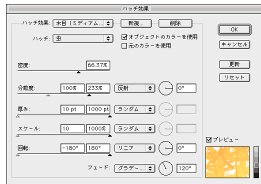
両者の違いがはっきりしないと思われる人もいるかもしれないが，簡単に整理すると次のようになる。まず，図19のオブジェクトを図20のように変形すると，オブジェクトにかぎりバウンディングボックスも自由変形も，処理結果は同様となる。ところが，図21のようなアウトライン処理を行なっていない通常の文字ブロックに対してそれぞれを実行すると，バウンディングボックスの場合は図22，自由変形の場合は図23のように処理結果が異なってしまう。文字ブロックの場合，バウンディングボックスでの変形は表示エリアの変形となり，自由変形での形状変更とは処理結果が異なることを把握しておくとよい。

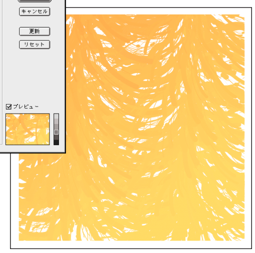
しかも，オブジェクトの変形に関しても，違いはないというわけではない。わかりやすくいうと，自由変形ツールはPhotoshopの変形ツールのような処理が可能ということになる。つまり，通常の拡大・縮小とは違った変

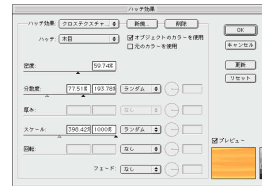

図9

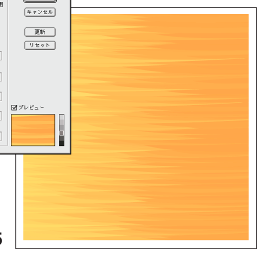

図10

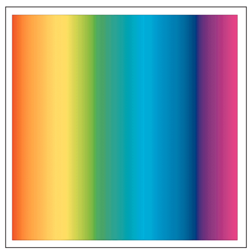

図11


図12


図13


図14


図15


図16

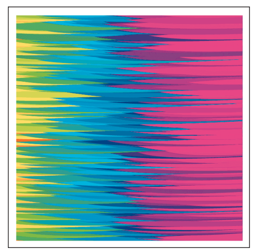

図17

図9〜17●パラメータはデフォルト値が基本である。あまり大きな変更を加えすぎると，似たような結果になりやすい。デフォルトの値をベースに，ちょっとした味つけをする程度の設定を心がけるとよい。できれば基本的なハッチ効果の処理結果を自分なりに整理し，必要であればプリンタなどに打ち出しておくことをお薦めする。データを整理することがアイデアの助けになる

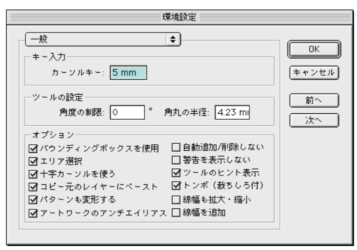
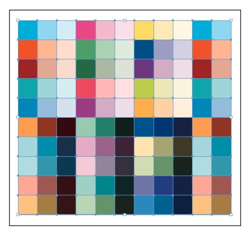
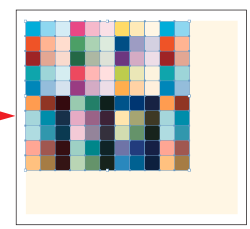


図18


図19


図20

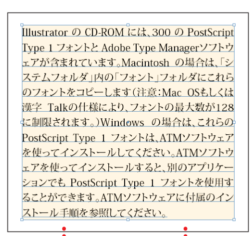
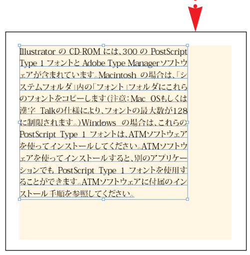


図21


図23

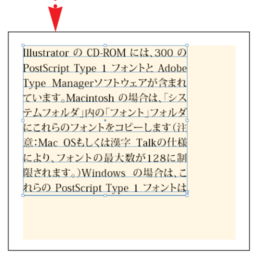

図22

図18〜23●バウンディングボックスと自由変形ツールのボックスは似ているため，混乱することが多い。通常は，環境設定「一般」の「バウンディングボックスを使用」のチェックを外しておくとよいだろう

Tシャツプレゼント



今回作成したイラストの入ったTシャツ（筆者の海津氏自身がアイロンプリントしたもの）を，3名のかたにプレゼントします。今回は，白地の半袖Tシャツ（男性LAサイズ）の胸の位置に上のデザインを配置したもの。

巻末の読者はがき，または付属の『CD-ROM MACLIFE』の「MACLIFE連載」フォルダ→「MAILBOX」フォルダ内の読者メール&資料請求テンプレートに必要事項を記入のうえ，『グラフィック・クイックマスター海津Tシャツプレゼント』の欄に記入してください。締め切りは1999年5月17日必着です。なお，応募は1人1通とさせていただきますので，ご了承ください。発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。

形が可能である。たとえば，図24のようなオブジェクトを選択し，自由変形ツールで赤色で示したポインタをCommandキーを併用しながら任意の位置に移動すると，図25のような変形が可能となる。なお，図24，図25の中の黄色いベタの部分は，この変形処理で指定したポインタを移動できないエリアとなる。処理したいポインタの対角線の反対側のエリアには移動できないことを把握しておくとよい。同様にしてポインタを変更すると，図26のようにシアーツールを使用したようなデフォルメを行なうこともできる。さらに，Shift＋Option＋Commandキーを併用すれば，図27のような遠近感を演出することもできる。

ここで使用した鳥のイラストは，図28のようなオブジェクトで構成されている。自由変形ツールで極端なデフォルメを行なうと，グラデーション指定したカラーリングに狂いが発生する“クセ”も把握しておくとよいだろう。できれば，イラストなどの一部をデフォルメしたい場合は，仮のベタ塗りの状態で処理し，デフォルメが完了してから，編集メニューの「選択」などで同一カラーを選択し，カラーリングを変更するように習慣づけるとよい。

③ イラストは効率よく作成

図24のイラストは図28のようなオブジェクト構成だが，実際の作成段階では，ほとんど半分以下のパーツだけを作成し，あとはその複製を活用しているにすぎない。右の羽を作成したら，そのまま左に流用するという具合である。図29は左が，右の羽をリフレクトツールで左側用に垂直反転させたものである。右は，リフレクト処理後に自由変形ツールで微妙なデフォルメを行なった。

このように，できるだけ少ないパーツを元に，流用できるところは流用するようにして作業を進めると効率がよい。いつも私はこの方法で制作時間を稼いでいる。図30は実際に作成したパーツである。残りの部分はすべて，この図30のパーツをブレンドツールや複製などと組み合わせているにすぎない。なお，図31は完成時の鳥のイラストのレイヤーの状態である。

④ 変形のテクニック

完成した鳥のイラストにアクセント処理を行なうため，シャドウを作成することにし

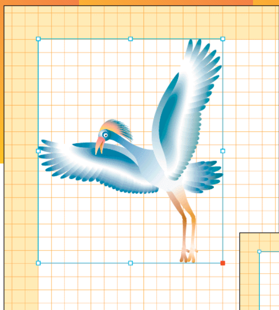
図24


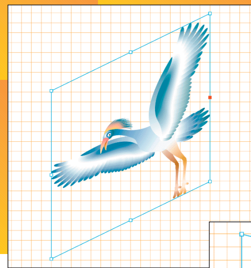
図26


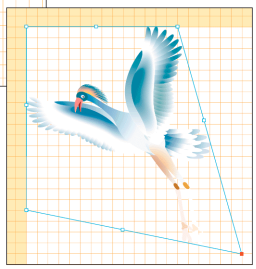
図25


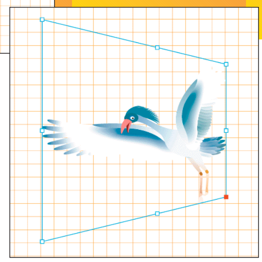
図27


図24～27●便利な自由変形ツールだが，Photoshopのように個別にさまざまなポイントを変更することはできない。一度変形したら，その変形結果に外接する矩形に自動変更されてしまう。この特性を理解しておくとよいだろう。まず，簡単な図形で何度も実験してみることをお薦めする。ソフトウェアは習うより慣れろの世界である

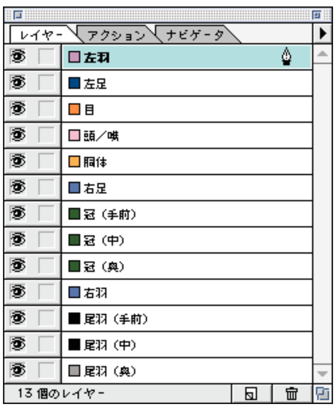
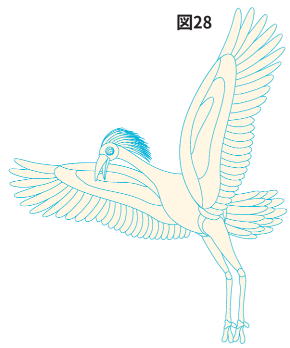


図31●レイヤーは思い切って利用するとよい。どうも，Photoshop同様にIllustratorでもレイヤーを使うことをよしとしない風潮が一部にあるようだが，1つのレイヤーにまとめることは，いつでもできる。途中段階は自分にとって都合のよい状態であることがベストである

図28


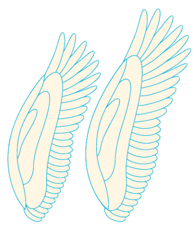

図29

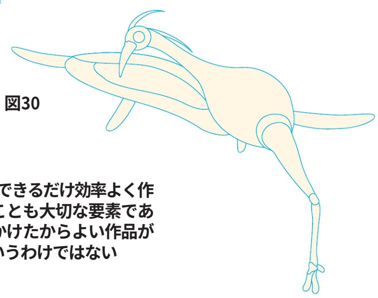
図30


図28～30●できるだけ効率よく作業を行なうことも大切な要素である。時間をかけたからよい作品が生まれるというわけではない



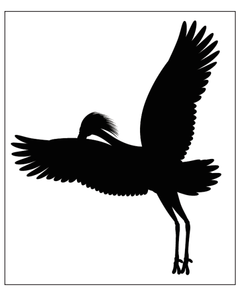
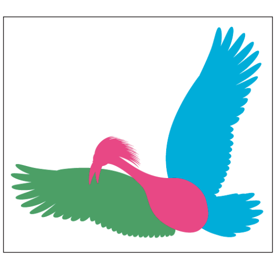
図33




図32●スムーズ度の設定値は，とてもデリケートな変化を示すので，何度も試行錯誤して体感で雰囲気をつかむしかないだろう


図35

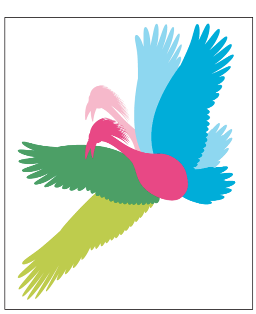

図36

図32～36●どのような処理結果を求めているかを自分の中で瞬時に整理できるようになると，それを実現するための手だてとして，ベースオブジェクトに対する細工を思いつくことが可能になる。そのためには，それぞれのツールの特性を十分に理解したうえで，常に処理結果を予想できるように訓練しておくとよい

た。しかし，単純なシャドウではおもしろくないので，図32のような演出を考えてみた。まず，鳥のイラストの複製を作成し，パスファインダパレットの「合体」で図33のように1つのオブジェクトに変換し，シアーツールや自由変形ツールで極端な変形を行なうと，図34のようなイメージができあがる。

このままでもOKではないかと思われるかもしれないが，鳥の脚の部分が気に入らなかった。そして，できれば脚の部分には変化をつけたくない。そこで図35のように鳥のイラストを3つのオブジェクトに分け，パスファインダパレットの「合体」を実行し，それぞれのオブジェクトに対して，脚の付け根にあたる部分を起点とした変形を行なった。図36がその処理結果である。なお，最終的にシャドウ部分は，図37のカラーリングを行ない，図38のようなイメージとなった。

次に，地面に映る鳥の影を作成することにした。まず，鳥の複製を元に，図39のようにパスファインダパレットの「合体」で1つのオブジェクトにし，リフレクトツールで水平方向を軸にミラー反転させる（図40）。あとは自由変形ツールなどで，もっともらしい状態まで変形を行なう（図41）。

この“もっともらしい”という曖昧な表現は誤解を与えそうだが，実は人の目で「それらしく見える」ことが一番大切だということを意味している。たとえば，3Dソフトでパラメータを杓子定規に設定し，数値的には正しいはずなのだが，完成作品を見ると不自然に感じられる場合がある。これと同様である。自分の目で「らしく」見えることを大切にしてほしい。

さて，完成した影の部分は，図42，図43のように淡いカラーリングのグラデーションを指定した。ここで，この影の複製を作成し，カラーフィルタの「彩度調整」などで図44のように濃いめに調整してから，ハッチ効果フィルタで図45の値を実行して，図46を完成とした。

以下は余談だが，実は当初この鳥はツルであった。しかし，作成している段階で色味がほしくなり（ツルは白と黒のツートーンカラーなので）カンムリヅルもどきに変化してしまった。私は，仕事ではないオリジナル作品の場合は，こんな具合に土壇場まで完成作品を常に変更する癖がある。

今回の鳥の作品は，本連載のために新たに作成したオリジナルイラストである。ということで，最終回のTシャツデザインは図47である。



図37●カラーリングは最終段階でも変更が可能である。あまり部分的な問題で悩んでいると先に進まなくなってしまう。いいと思って設定したカラーリングも，全体ができあがったときに中途半端な状態となってしまうことも多い。私は最後の微調整でカラーリングを決めるようにしている



図38



図39



図41



図40

図38～41●複雑なレイヤー構造のオブジェクトを複製するには，まずすべてのレイヤーのロックを外し，すべてのオブジェクトを選択して（Command＋A），コピーする。そして，同一位置前面にペーストし（Command＋F），グループ化して（Command＋G），新規レイヤーを作成して移動するとよい



図42

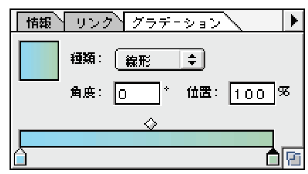


図43

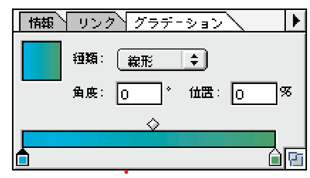


図44

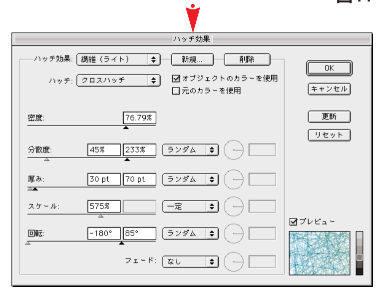


図45



図46

図42～46●オブジェクトのカラーを生かした状態でハッチ効果を行なう場合は，必ずレイヤーの複製を作成してから行なうようにするとよい。ハッチ効果後のカラー変更が，ベースオブジェクトに対しても実行できるからである。一度で決定するような方法は避け，複数の調整要素を残すような作業手順で常に行なうとよいだろう



図48●旧著『Adobe Illustrator 5.0J A to Z』の続編である。4年の歳月で大きく変化したIllustratorの操作上の問題を検証している

なお，拙著『Adobe Illustrator 5.0J A to Z』（BNN刊）の続編にあたる『Adobe Illustrator A to Z Super』（エクシードプレス／BNN刊，3月24日発売。図48）には，今回の連載内容を整理したものを収録している。

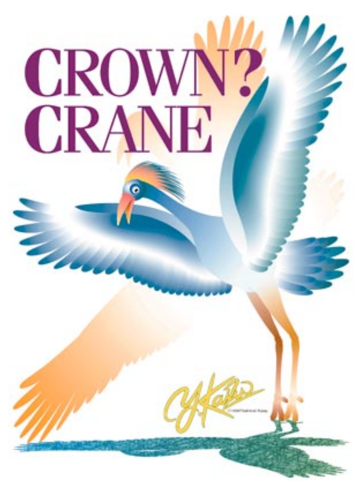


図47●カンムリヅルというわけだが…どこか変である。今回はあえて図鑑を見なかった。自分なりのイメージを膨らませて想像上の動物を描くのは楽しいものである。というわけで，今回のTシャツ（男性LAサイズ）は，このデザインを配置している

ビジネスアプリ・クイックマスター Excel 98編 最終回

8 関数なんてこわくない！ その❷ 論理関数

渡辺美岐●ランディング

名前	点数	評価
山田太郎	85	A
沖田弘二	75	B
香川陽一	64	B
斉籐浩介	15	C
三峰陽一	88	A
戸川瞬時	95	A
寺田政夫	48	B
光波田洋次	30	C
門倉俊一	25	C
幹本良一	78	A
三田正和	60	B
橋本貞夫	71	B
竹井勝	75	B
塚本構造	76	A
阿部知義	98	A

名前	点数	合否
山田太郎	20	×
沖田弘二	45	×
香川陽一	11	○
斉籐浩介	45	×
三峰陽一	13	○
戸川瞬時	85	×
寺田政夫	74	×
光波田洋次	10	×
門倉俊一	13	○
幹本良一	15	○
三田正和	55	×
橋本貞夫	86	×
竹井勝	13	○
塚本構造	12	○
阿部知義	21	×
岡崎たかし	9	×

論理関数は成績表といった数値によって評価を決めるような表を利用すると便利だ

関数第2弾は，論理関数について説明しよう。国語辞典よれば“論理”という言葉の意味は，「正しい判断や認識に達するための思考の進め方を明らかにする」ということなのだそうだ。まさにこの言葉どおり，論理関数は正しい判断をするための思考の進めかたを明らかにする関数なのだが，表計算というExcel本来の機能を考えると数値を計算させるものではない論理関数はちょっと違和感があるかもしれない。しかし，表に何を表示させるかを設定する面では，この論理関数は，非常に有用な関数なのである。ちなみに筆者は，数多いExcelの関数の中でも，この論理関数が大のお気に入りでよく利用する。こんなことを書くと変に思われるかもしれないが，主に数値の計算式を入力するExcelの中で，論理関数は人間的な思考を具体化してくれ，コンピュータのソフト相手の作業にも関わらず，人間らしさを感じさせてくれる関数に思えてしまうのだ。

① 論理関数の種類

それでは，論理関数には，どのようのものがあるかを説明しよう。まず，表1に論理関数を列挙したので，参考にして欲しい。これを見ればわかるように，AND，NOT，ORといった検索でよく使用する言葉である。機能も検索などで使用する場合と全く同じで，ANDは「AとBが●●である」という場合の「と」，あるいは「Aが●●であり，かつBが●●である」という「かつ」，ORは「AかBが●●」であるという「か」，あるいは「Aが●●である，あるいはBが●●である」の「あるいは」，NOTは「Aは●●ではない」の「ではない」という否定に使用する。

その他にIF関数がある。これは，英語のIFという単語と同じで，「もし〜ならば」という意味の論理式を作成するために使用する。先に説明したAND，OR，NOTといった関数を組み合わせて使用することが多いため，論理関数の中でも一番多く利用する関数ではないだろうか。

② TRUEを返す？ FALSEを返す？

さて，残りのTRUE，FALSE関数だが，この関数は，他の関数とちょっと性質が異なる。また，表1の他の関数の説明を読むと，やたらと「TRUEを返す」とか，「FALSEを返す」といった説明が繰り返されている。このTRUEとFALSEの意味について簡単に説明しよう。

英語の辞書で調べてみるとすぐにわかると思うが，TRUEは「真の」といった意味，FALSEは全くの逆の「偽の」といった意味がある。この「真の」「偽の」といった言葉で何か思い出すことはないだろうか？ そう，これに似たものを中学の数学で習った覚えがあるはずだ。

要するに，論理関数は，関数で指定した条件がTRUEかFALSEか（正しいか，正しくないか，あるいは一致するか，しないか）を確認したり，複数の条件を検査したり，論理的に判断するときに使用するものなのだ。

ただ，IF関数以外の論理関数を単独で使用すると，セルには，TRUEかFALSEしか表示されない。なので，IF関数と組み合わせて条件文を作成し，「もし，TRUE（真）なら○，FALSE（偽）なら×」といったように，セルに表示させる内容をIF関数でコントロールするケースが多い。

それでは，実際に論理関数使ってみよう。この関数の特徴を考えると，Excelに自動的に判断させたいものに利用すればよいことはもうわかるだろう。

③ 指定したセル内にある10以上，20以下の数値が入力されているセルを探す

まず，最初に指定したセルの中にある特定の数値がある場合のセルの表示を変える方法を説明しよう。

図1のようにA列にランダムな数値を入力する。このA列に入力した数値の中から，10より大きく20より小さい数値が入力されているセルを探し出してみる。

これにはAND関数を利用するので，さっそく数式を立ててみよう。数式は，どこに入力してもよいのだが，ここでは，B列に入力することにしよう。

B1のセルを選択し，ツールバーの「関数ペースト」ボタンをクリックする（図2）。表示されるダイアログボックスで「関数の分類」

表1●論理に分類される関数

■AND関数
すべての引数がTRUEのときTRUEを返す。引数の中に1つでも，FALSEがあればFALSEを返す。

■FALSE関数
常に論理値FALSEを返す。

■IF関数
対象となる論理式の計算結果に対応する式を返す。

■NOT関数
対象となる論理式の逆を返す。

■OR関数
いずれかの引数がTRUEのときTRUEを返す。すべての引数がFALSEがあればFALSEを返す。

■TRUE関数
常に論理値TRUEを返す。

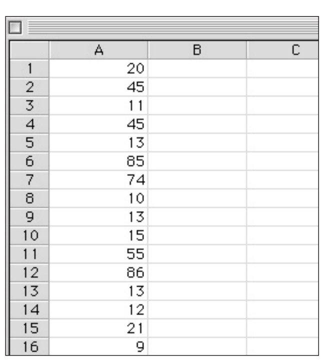


図1●A列にランダムに数値を入力

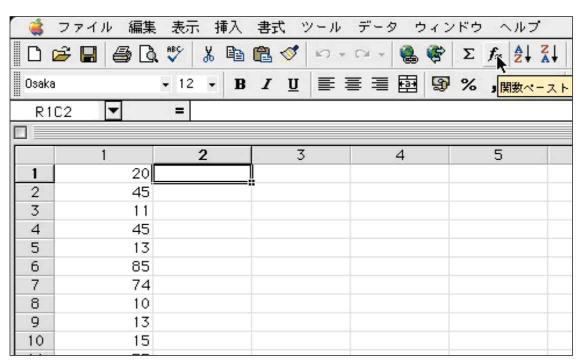


図2●B列のセルを選択し，「関数ペースト」ボタンをクリック

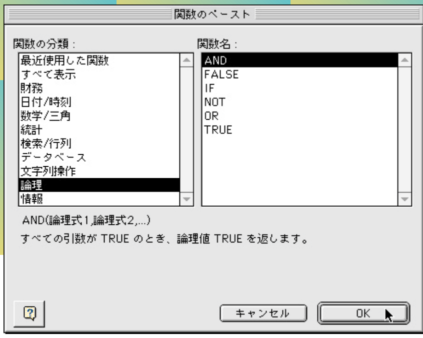


図3●「論理」の「AND」を選択

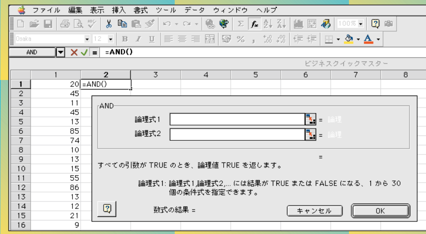


図4●関数の引数を入力するダイアログボックスが表示される

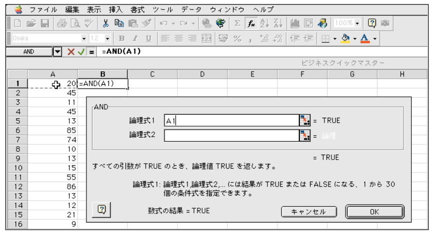


図5●「論理式1」テキストボックス内をクリックして選択し，次にA1のセルをクリック

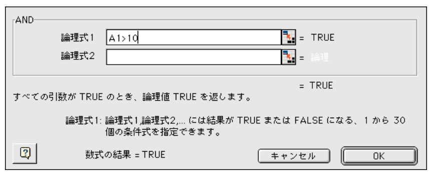


図6●キーボードで“>10”と入力

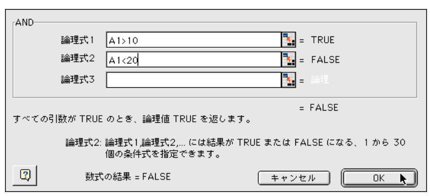


図7●「論理式2」テキストボックスを選択し，“A1<20”と入力する。このとき，自動的に「論理式3」テキストボックスが表示されるが，この例では使用しないので，そのままにしておけばよい

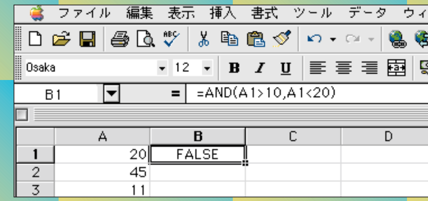


図8●A1のセルに20と入力されているので，10以上20以下の条件には当てはまらず，B1のセルには，“FALSE”と表示される

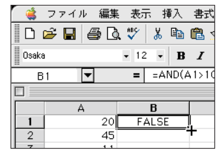


図9●数式が入力されているセルの右下のハンドルをクリック

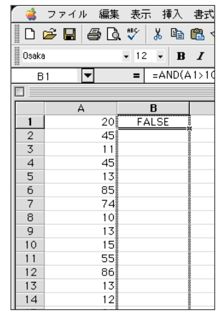


図10●ハンドルを下へドラッグ

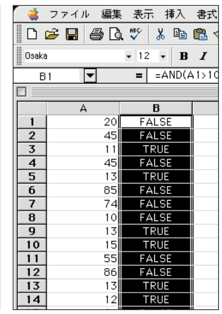


図11●数式がコピーされ，条件に当てはまるセルは“TRUE”，当てはまらないセルには“FALSE”と表示される

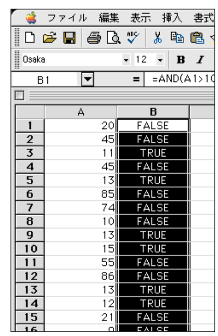


図12●削除したいセル範囲を選択し，右下のハンドルをクリック

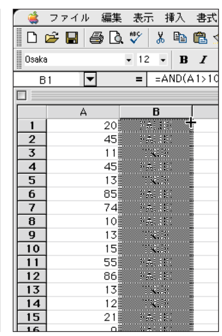


図13●ハンドルを上方向へドラッグする。マウスボタンを離すと，ドラッグした部分のセル範囲の内容が削除される

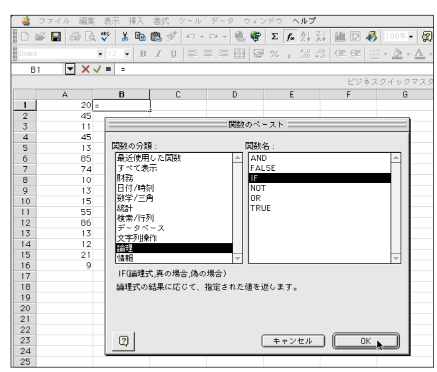


図14●「論理」の「IF」を選択

リストから「論理」を選択し，「関数名」リストから「AND」を選択する（図3）。「OK」ボタンをクリックすると，関数を入力するダイアログボックスが表示される（図4）。ここで，先に述べた条件を入力する。「論理式1」テキストボックスには，「A1に入力されている数値が10より大きい」という論理式を入力してみる。“より大きい”という部分を表現するには，不等号「>」を使う。要するに“A1>10”と入力すればよいわけである。

この場合はまず，「論理式1」テキストボックス内をクリックして選択し，次にA1のセルをクリックする（図5）。テキストボックス内にA1と表示される。余談だが，Excelでセルを指定する場合は，たいていの場合，ワークシート上の指定したいセルをクリックするだけでセル参照が入力される。その後は，キーボードを使って“>”と“10”と入力すればよい（図6）。これで，論理式1は完了。

次に「論理式2」テキストボックスを選択し，「A1に入力されている数値が20より小さい」という論理式を入力してみる。この論理式は，“A1<20”になる。不等号の向きを気をつけて入力しよう（図7）。入力ができたら，「OK」ボタンをクリックして，ダイアログボックスを閉じる。A1のセルに20と入力されているので，10より大きく20より小さいの条件には当てはまらず，B1のセルには，“FALSE”と表示されているはずだ（図8）。

他のセルにも同じように数式を入力すればよいのだが，いちいち入力するのは面倒なので，1つ数式を入力したら，後は，コピーする。コピーした場合は，自動的にセル参照（この例では“A1”と入力した部分）が自動的に左側のセル参照に変更される。それではコピーしてみよう。まず，数式が入力されているセルの右下のハンドルにカーソルを合わせ（図9），下方向へドラッグする（図10）。コピーしたい場所までドラッグしたら，マウスボタンを離す。これでコピーは完了。B列のセルには，指定した条件によって“TRUE”，“FALSE”と表示されているはずだ（図11）。

4 ○×の判定をする

前にも述べたが，実際にこの関数を使用する場合，TRUEやFALSEではわかりにくいので○と×で表示されるようにしてみよう。これには，前述の数式に加え，IF関数を利用する。

手書きで数式を修正してもよいが，この際なので最初から数式を作り直してみよう。前述の手順で入力した数式を選択して，一番下に入力されているセルの右下のハンドルを選択し，上方向へドラッグする（図12）。マウスボタンを離すとセル内の数式がすべて削除される（図13）。これで準備完了。新たな数式を入力してみよう。2つの関数を利用する場合，関数の括弧内にもう1つの関数を入力することになる。これを“ネスト”という。この例では，IF関数の数式の中にAND関数を入れ込んで，数式を作成する。

では，作業をしてみよう。B1のセルを選択し，ツールバーの「関数ペースト」ボタンをクリックする。表示されるダイアログボックスの「関数の分類」リストから「論理」を選択し，「関数名」リストから「IF」を選択する（図14）。「OK」ボタンをクリックすると，

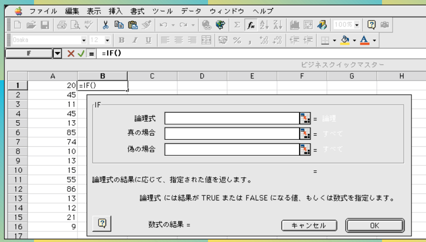


図15●IF関数の論理式を入力するダイアログボックスが表示される

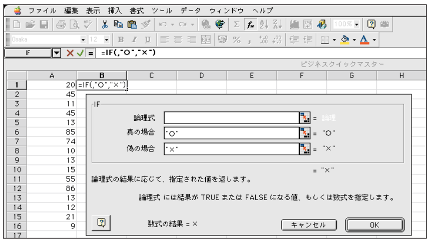


図16●「真の場合」のテキストボックスに○，「偽の場合」テキストボックスに×と入力する

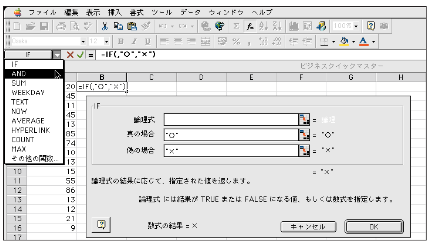


図17●数式バーの左側にある，関数ドロップダウンリストから「AND」を選択

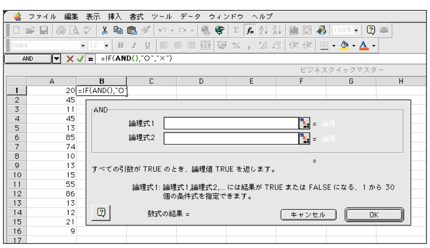


図18●AND関数のダイアログボックスが表示される

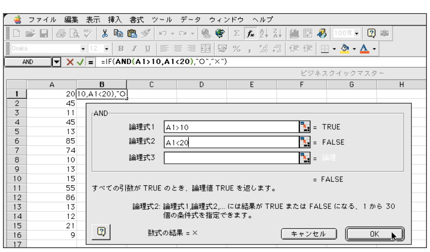


図19●「論理式1」テキストボックスに“A1>10”，「論理式2」テキストボックスに“A1<20”と入力し，「OK」ボタンをクリック

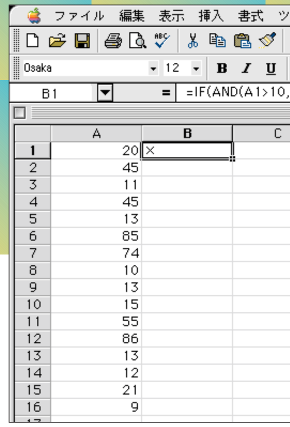


図20●A1のセルに20と入力されているので，10より大きく20より小さいという条件には当てはまらず，B1のセルには，“×”と表示される

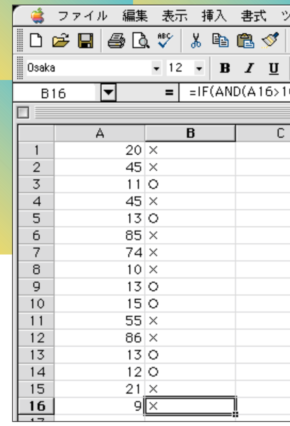


図21●数式がコピーされ，条件に当てはまるセルは“○”，当てはまらないセルには“×”と表示される

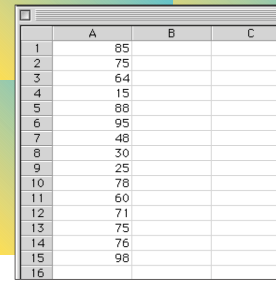


図22●3段階判定に利用する表

IF関数の論理式を入力するダイアログボックスが表示される（図15）。最初に，「真の場合」のテキストボックスに正しい（TRUE）場合は「○」と表示されるように○と入力する。次に「偽の場合」テキストボックスに間違っている（FALSE）場合は，「×」と表示されるように×と入力する（図16）。

この場合の○と×は文字列なのだが，数式に文字列を使う場合は，“（ダブルクォーテーション）で文字列を囲むというルールがある。しかし，関数ダイアログボックスを使った場合，文字列を入力すると，自動的に“（ダブルクォーテーション）が入力されるので，○と×だけを入力すればよい。

ここまでできたら，次は，「論理式」テキストボックスを選択し，数式バーの左側にある，関数ドロップダウンリストから「AND」を選択する（図17）。「AND」を選択したとたんに関数ダイアログボックスが，IF関数からAND関数のものに変更される（図18）。ここで，前述のAND関数の数式を作成したときと同じように「論理式1」テキストボックスに“A1>10”，「論理式2」テキストボックスに“A1<20”と入力し，「OK」ボタンをクリックする（図19）。これで，数式は完成だ。A1のセルに20と入力されているので，10より大きく20より小さいという条件には当てはまらず，B1のセルには，“×”と表示される。

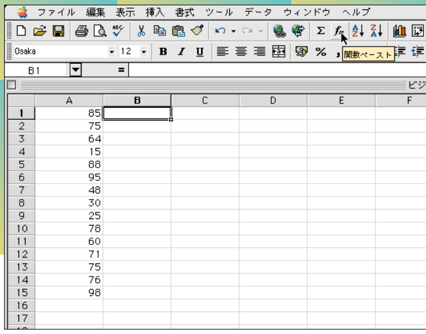
ここで，数式バーを見てみよう。数式バーには，「IF(AND(A1>10,A1<20),"○","×")」と表示されているが，簡単にこの数式の意味を説明する。AND関数の公式は，「AND(論理式1,論理式2,論理式3,・・・・)」というもの。論理式は1つ以上入力されていればよい。IF関数の公式は，「IF(論理式,真の場合,偽の場合)」という公式になる。これにこの例の場合を当てはめてみる。まずIF「論理式」には，AND関数の数式を当てはめる，その論理式が真の場合は○なので，「真の場合」に○，「偽の場合」に×を当てはめる。ネストされた関数は，一見ややこしいように見えるが，ちゃんと整理してみればすぐにわかるようになるだろう。「関数ペースト」ボタンを使わずにキーボードから直接入力する場合は，この公式に数式や数値，論理式を当てはめながら入力すればよい。関数に慣れてきたら，関数をネストして使用する場合は，キーボードで直接入力したほうが，すばやく数式を入力できる場合もあるので，覚えておこう。

それでは，作成した数式をコピーして，全部のセルに○×が表示されるかどうかを試してみよう（図20-21）。

⑤ IF関数を使って 3段階の判定をする 数式を頭の中で整理する

前述で，○と×の2段階の判定を行なったが，IF関数をIF関数内にネストすることによって，さらに判定を3段階に分けることもできる。ただし，複雑なネストになることは間違いないので，どのように判定するかをまず文章にして，自分の頭の中で整理するようにするとよいだろう。

例えば，0から100までの数値を3段階に評価する場合，76以上をA，41以上75以下をB，40以下をCとするとしよう。この場合は，「もし，76以上ならA，それ以外は？」という数式の「それ以外は？」の中に「もし，41以上75以下ならB，それ以外はC」という数式を入れ込むことになる。さらに，「76以上」という部分を「セル参照>75」と置き替える。ここで76とせずに75とするのは，不等号の場合，指定した数値を含まないからだ。もし，76以上をどうしても，「セル参照>76」としたい場合は，「AND(セル参照>76,セル参照=76)」とAND関数を使って，76自身の数値を別に指定するようにしなければならない。次に「41以上75以下」の部分を「AND(セル参照>40,セル参照<76)」とする。これも「AND(セル参照>41,セル参照=41,セル参照>75,セル参照=75)」とすることも可能


図23●B1を選択して「関数ペースト」ボタンをクリック

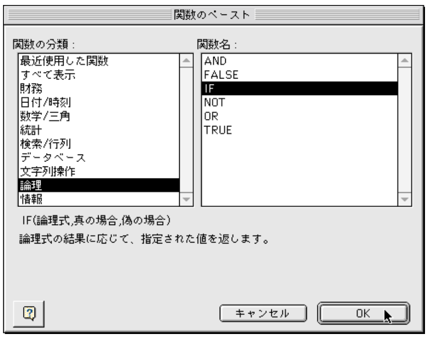
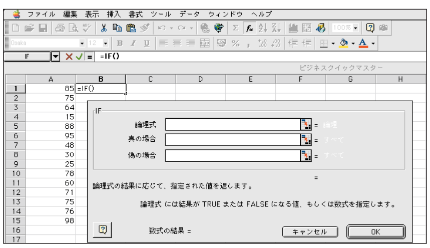


図24●「関数の分類」リストから「論理」を選択し，「関数名」リストから「IF」を選択する


図25●IF関数のダイアログボックスが表示される

だ。最後に「40以下」を「セル参照<41」，あるいは「AND(セル参照>40,セル参照=40)」とする。これを参考に数式を作ってみよう。

6 3段階の判定をする数式を作成する

図22のような表を作成する。この表は，A列に判定する数値が入力されているものだ。それでは，B列に判定の数式を作成してみよう。B1のセルを選択して，「関数ペースト」ボタンをクリックする（図23）。表示されるダイアログボックスの「関数の分類」リストから「論理」を選択し，「関数名」リストから「IF」を選択する（図24）。関数をネストする場合は，一番外側になる関数を最初に選択するとうまくいくだろう。「OK」ボタンをクリックすると，IF関数の数式を入力するダイアログボックスが表示される（図25）。

ここで，「論理式」テキストボックスにAに判定される数値の範囲である「A1>75」と

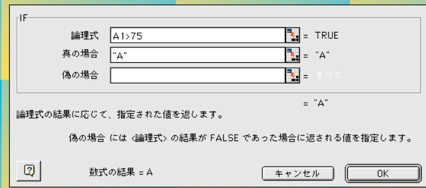
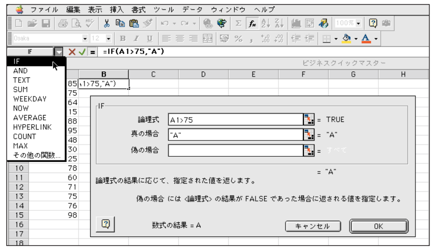
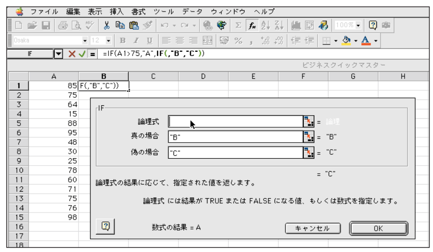


図26●「論理式」テキストボックスに「A1>75」という数式を入力し，「真の場合」テキストボックスに“A”と入力

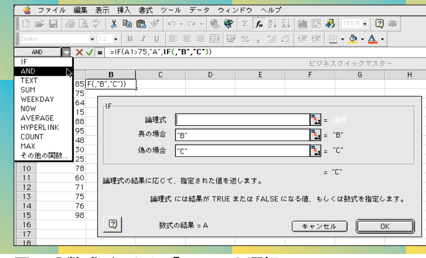

図27●「偽の場合」テキストボックスを選択し，数式バーの左側にある関数ドロップダウンリストから「IF」を選択

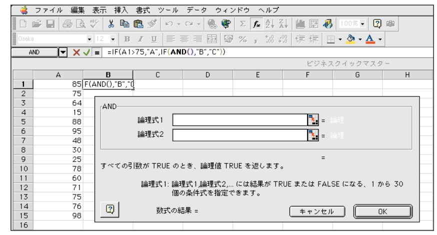

図28●「真の場合」に“B”，「偽の場合」に“C”と入力

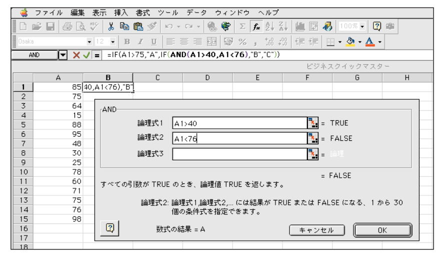
いう数式を入力し，「真の場合」テキストボックスに数値が76以上の場合の判定である“A”と入力する（図26）。「偽の場合」テキストボックスには，先に説明したとおり，関数を入れ込むことになるので，テキストボックスを選択した状態で，数式バーの左側にある関数ドロップダウンリストから「IF」を選択する（図27）。

新たなIF関数のダイアログボックスが表示されるので，ここでは，第2段階目の判定基準の数式を作成する。この場合，41以上75以下をBとする判定をしたいので，「真の場合」テキストボックスには，“B”，それ以外の場合はCと表示させるため，「偽の場合」テキストボックスには“C”と入力する（図28）。そして，「論式式」テキストボックスをクリックして選択し，AND関数を入れ込む。入れ込み方は前に説明したとおり。数式バーから「AND」を選択する（図29）。表示されるAND関数のダイアログボックスでBの判定基準である41以上75以下を指定する（図30）。「論理式1」にA1>40，「論理式2」にA1<76という数式を入力すればよい（図31）。

最後に「OK」ボタンをクリックすると，数値を3段階に自動的に判定してくれる数式ができ上がる（図32）。後は，判定させたいセル


図29●数式バーから「AND」を選択


図30●AND関数のダイアログボックスが表示される


図31●「論理式1」にA1>40，「論理式2」にA1<76と入力

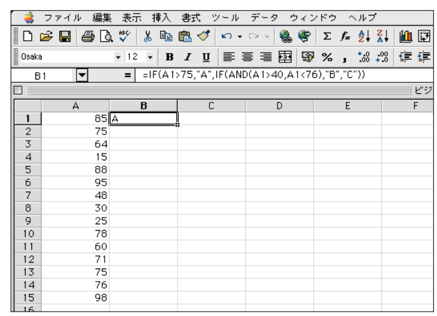


図32●数式の完成

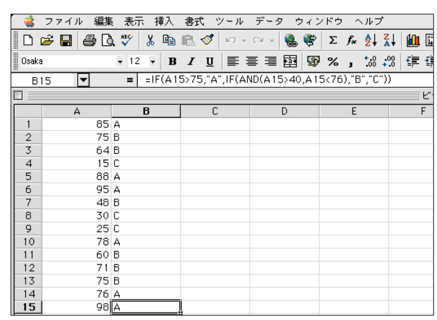


図33●数式をコピーすると自動的に3段階の判定が表示される

にこの数式をコピーすればよいだけだ（図33）。

5段階の判定の場合も基本は同じだ。しかし，複雑になると「関数ペースト」ボタンを使っていては，逆にややこしくなってしまうので，この場合は，キーボードから直接入力したほうが早いだろう。

Chapter 1 スクロールボックスを作ろう

今回必要なもの



●**GirlTalk 1.1**
(今月号のCD-ROM MACLIFEに収録)



●**ResEdit**
Appleが配付しているリソース編集ツール(ftp://ftp.apple.co.jp/pub/AppleJapan/Macintosh/Utilities/からダウンロードして下さい)

ウィンドウ枠に続いて スクロールバーに挑戦！

サンプルスキームGirlTalkのバージョンを上げて2種類入れてみました。

初めましてのかたへ

私のHP(http://cwaweb.bai.ne.jp/~emi/)にバックナンバーがあるので参考にしてね。

スクロールバーというのは…

●ウィンドウの中身を全体表示できないときに現われるバーのこと。

●スクロールするときに掴んで上下するボタンのことをスクロールボックス（でも英語では，なぜかScroll Bar Thumbといいます），矢印のボタンはスクロールアローといいます。

スクロールバーのリソースはコレ

まず，GirlTalkのcicnを開いて改造するリソースIDを確認しよう。

▶ **スクロールバー「横グループ」**

-8288：disabled　背後ウィンドウにくる無能ス



図1-1　スクロールボックス

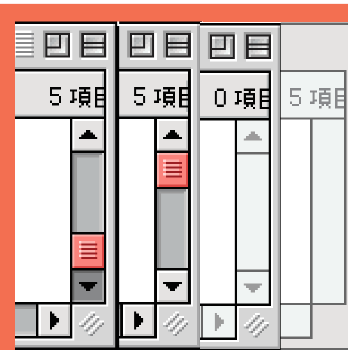


図1-2　スクロールバー。左からpressed，normal，emptey，disabled

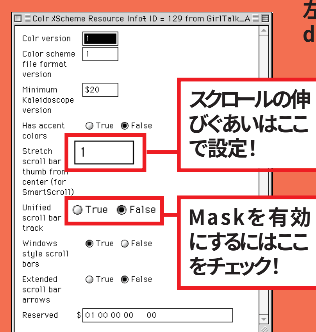


図2　Colrリソース

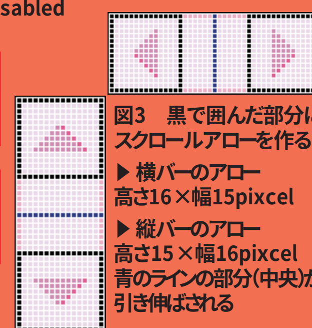


図3　黒で囲んだ部分にスクロールアローを作る

▶ 横バーのアロー
高さ16×幅15pixcel

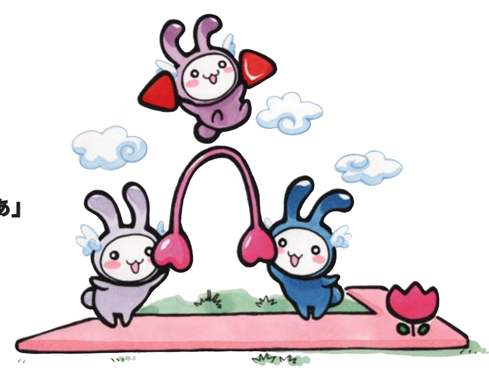
▶ 縦バーのアロー
高さ15×幅16pixcel
青のラインの部分(中央)が引き伸ばされる

今月の課題もコレ



スクロールバーを作ろう！

デスクトップカスタマイズユーティリティKaleidoscopeを使っていると「どれも素敵なスキームなんだけど，もっと自分好みのものってないのかなぁ」などと思うことはありませんか？
ちょっとした基本さえ押さえれば，誰にだって作れてしまえるのだ！
ここでは，超初心者向けにスキームの作り方を説明していくつもり。
誰だって最初は初心者，難しく考えないで一緒にやってみよう！



イラストレーション：佐々木亮

Kaleidoscope Color Scheme 簡単作成講座——4



一緒にスキーム作りましょう

ResEditでスクロールバー作成編

CD-ROM Sample



emi☆

クロールバー
-8287：emptey　全体表示ができるウィンドウ（スクロールアローもスクロールボックスも出ない）
-8286：normal　スクロールアロー，スクロールボックスが出る普通のスクロールバー
-8285：pressed　スクロールアロー，スクロールボックスを押したときの，スクロール真っ最中のスクロールバー

▶スクロールバー「縦グループ」
　各リソースは「横グループ」と同様です。
-8280：disabled
-8279：emptey
-8278：normal
-8277：pressed

▶スクロールボタン「横」
-10206：Horizon Thumb　スライドして動かすボタン
-10205：Pressed Horizon Thumb　ボタンを押した状態
-8271：Ghost Horizon Thumb　ボタンをスライドしたときに出る幽霊？

▶スクロールボタン「縦」
各リソースの説明は「横」同様
-10208：Vertical Thumb
-10207：Pressed Vertical Thumb
-8272：Ghost Vertical Thumb

　図1のようにスクロールバーは4種類，スクロールボックスは3種類の顔を持っているわけ。全部作るのは大変だけど，コピー&ペーストなんかを上手に使って頑張ってみて！

スクロールボタン作成

▶ボタンのリソースサイズ
それぞれのサイズは全部揃えてね。重要。
横（-8271，-10206，-10205）
●高さ：固定されてて16ドット（変更厳禁）
●幅：好きなサイズでOK
縦（-8272，-10208，-10207）
●高さ：好きなサイズでOK
●幅：固定されてて16ドット（変更厳禁）

　リソースのサイズは全部揃えなきゃいけないけど，「Mask」を使えば，そのサイズの範囲でボタンの形を変えてもOK（Maskについては1回目の記事を参照してね）。でもその場合には，「Colr」というリソースを開いて，「Unified scroll bar track」で「True」にチェックを入れることを忘れないでね（図2）。
　サイズとMaskのきまりがわかったら，あとは描き換えていくだけ！

「Color」でスマートスクロール対策

　スマートスクロールは，ウィンドウの大きさに合わせてスクロールボタンが上下にビヨ〜っと伸びるんだけど，この伸び具合は「Color」で設定できる。デザインを考えるときの参考にしてみて。「Stretch scroll bar thumb from center」のところに数字が入ったフィールドがあるよね。この数字で伸び具合を決めるの（図2）。
0：両端から3ドットの位置が伸びる
-X：両端からX値ドットの位置が伸びる
+X：X値がどんな数字であろうとド真ん中が伸びる（+は表示されないけど）

Chapter 2 スクロールバーを作ろう

リソースのサイズ

横グループ（-8288〜-8285）
●高さ：固定されてて16ドット（変更厳禁）
●幅：43ドットが作りやすいかな?
縦グループ（-8280〜-8277）
●高さ：43ドットが作りやすいかな?
●幅：固定されてて16ドット（変更厳禁）
　リソースによってはダブルアローのものもあるけど，GirlTalkみたいなシングルアローのリソースでも，Kaleidoscopeが自動でダブル表示してくれるので，シングルでOK。お薦め!

アローなお約束

　横，縦グループのリソースではアローも描くけど，サイズのお約束（図3）をちゃんと守ってね。
横グループ●アローのサイズ：黒で囲んだ部分
　高さ16×幅15ドット
縦グループ●アローのサイズ：黒で囲んだ部分
　高さ15×幅16ドット
縦横共通●引き伸ばされる部分：青の線部分
　ド真ん中が引き伸ばされ，ほかの部分はそのまま表示。

背景パターンを入れたいとき

　GirlTalk・BをResEditで開いて，さらに「ppt」を開いてみて。
　さっき確認した「横，縦グループ」のIDが見えるよね。それらを開いてみると，背景パターンが出るはず。これを好きなように描き替えれば，背景になるわけ（図4）。
　pptができたら，今度はcicn。
　横グループ（-8288〜-8285）と縦グループ（-8280〜-8277）をそれぞれ開いて。アロー以外の部分を透明にしないとpptパターンが現われないので，そこを白で塗りつぶしてから，Maskにドラッグ&ドロップ。色が薄くて表示されない場合はMaskを自分で描いてみて（図5）。
　Maskは，ちょうどライブ会場での前列の人の頭みたいな感じ。ほかの部分は見えるのに頭の部分だけが見えず。頭がアローなのだ！

　ドキュメントウィンドウの完成はもうすぐ！来月はウィンドウヘッダとグロウボックスをやってみよう！

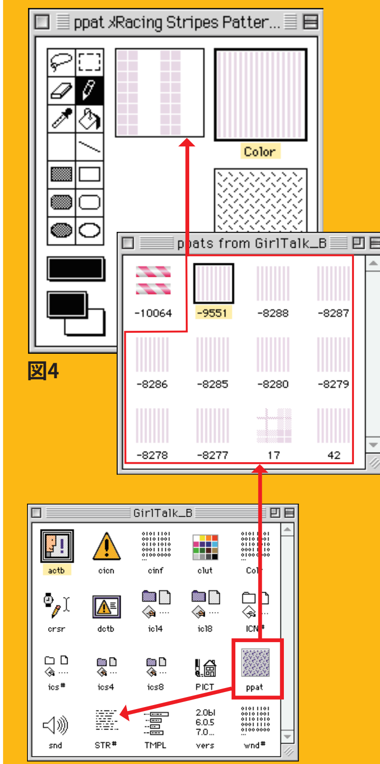


図4

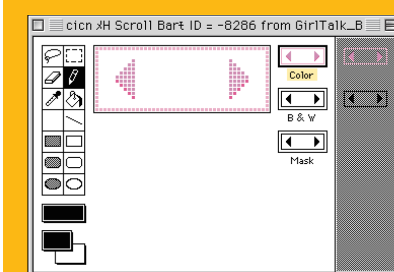


図5　Maskの白い部分が透明になり，スキームに使用したとき，背景が表示される

スター・ウォーズ エピソード 1 予告編をQuickTimeで公開

ルーカス・フィルムとアップルが共同でWeb上で配信



Web上でクリアな画面で見ることができる。QuickTimeをアピールするには，恰好の手段といえるだろう

ルーカス・フィルムとアップルは，共同で，ルーカス・フィルムの「スター・ウォーズ エピソード 1 ファントム・メナース」の新しい予告編を，QuickTimeを用いて，インターネット上での配信を開始した。予告編は，アップルとルーカス・フィルムが共同で運営しているWebサイト，www.starwars.com，またはwww.apple.comよりアクセスできる。最新のムービーもダウンロードすることが可能であるほか，1千万件以上ダウンロードされた，前作の予告編もダウンロードできる。

「ジョージ・ルーカスは，新しい予告編に際し，最高のインターネット上の予告編を創ろうと考えていました。そこで，われわれは，インターネット上の画像の品質水準を決定するQuickTimeに着目しました。アップルとの共同作業により，現時点では最高のインターネット上でのビデオ配信を実現できました。世界中のSTAR WARS ファンが，エピソード I を体験することができます」と，ルーカス・フィルムのマーケティング・ディレクター，Jim Ward氏は語っている。

一方，米国アップルコンピュータ社暫定CEO，Steve Jobs氏は，次のように語っている。

「スター・ウォーズの予告編は，どうやって観ることができるのか？ リアル・ネットワークス社のReal Playerではなく，マイクロソフト社のMedia Playerでもありません。アップルのQuickTimeだけで観ることができます。品質にこだわるとき，現時点で，インターネット上の配信を満足できるモノにすることができるメディアプラットフォームは，QuickTimeだけです」

アップル，Darwin（ダーウィン）を発表

Mac OS X Serverをオープンソース化

米国アップルコンピュータは，米国においてMac OS X Serverの製品版を，499USドルの新価格で出荷した。

また，Mac OS X Serverを構成する基本部分をオープンソース化した「Darwin（ダーウィン）」を発表した。

Mac OS X Serverは，UNIXの堅牢さとMacintoshの使いやすさを兼ね備えた，アップルのサーバ向けオペレーティングシステムの新製品。Darwinは，デベロッパ向けに無償でwww.apple.com/darwin/ より配付される。

この発表により，アップルは，ソースコードを一般に公開し，システムソフトウェア戦略の基盤をオープンソース技術に置く，初めての主要なオペレーティングシステムベンダとなる。

「オープンソースの動きは，オペレーティングシステムの進化の仕組みを革命的に変えています。アップルは，重要なオペレーティングシステムをオープンソースデベロッパに提供する最初のOSベンダーとなることにより，業界をリードし続けます。アップルは，オープンソースコミュニティとともに，Mac OS X Serverの機能を拡張し，性能と品質を向上させたいと考えています」と，米国アップルコンピュータ社ソフトウェアエンジニアリング担当上級副社長，アビ・テバニアン氏は語っている。

Darwinは，Mac OS X Serverの基本部分に含まれる，Marh2.5マイクロカーネルの拡張版，BSD 4.4オペレーティングシステム，そしてアップルの技術である，AppleTalk，HFS+ファイルシステム，NetInfoから構成されている。

デベロッパは，常時，www.apple.com/darwin/から最新のDarwinのアップデートをダウンロードすることができる。このWebサイトは，オープンソースコミュニティがDarwinに基づいた開発を，円滑に行うためのフォーラムとしても活用される。

「ソースコードの改良や再配布を可能にするアップルの姿勢は，業界全体の認識をオープンソース化の流れをさらに推進する方向へ変える可能性があります」と，ミシガン大学CIO，ジョーズ・マリー・グリフィス氏は語っている。

WWDCでSteve Jobs氏が基調講演

ソフトウェアロードマップ，Mac OS X の詳細を紹介

アップルは，5月10日(月)より14日(金)の会期で，サンノゼ・コンベンションセンターにて開催する，開発者会議「Worldwide Developers Conference 1999」（WWDC）の基調講演において，米国アップルコンピュータ社暫定CEO，Steve Jobs氏が基調講演を行なうことを発表した。

基調講演では，ソフトウェアエンジニアリング担当上級副社長アビ・テバニアンとともに，アップルのソフトウェアロードマップを説明する。

また，次世代オペレーティングシステムである，Mac OS Xの詳細を初めて紹介する。

「WWDCは，アプリケーションを強化し収益を伸ばそうと考えているデベロッパにとって，“must - attend”なイベントです」と，Jobs氏は語っている。

WWDCでは，テクニカルトラックとして，Mac OS，Mac OS X，Carbon，インターネット，Java，QuickTime，AppleScript，ColorSync，WebObjects，USB，FireWire，AltiVecを予定している。また，WWDCとしては初めて，Adobe PhotoshopとQuarkXPressのプラグイン・デベロッパ向けのセッションを予定。さらに，アップルのマーケティングプログラムや営業戦略を説明するビジネス関連のセッションも予定されている。

昨年は，WWDC開催直前にiMacが発表されWWDCで披露された。そうしたこともあり，今年のイベントも期待が高まっている。今のところ会期中の発表が予想されているのは，2月に幕張で開催されたMACWORLD Expo / Tokyo 99で発表されると噂され，結局披露されなかったiMacテイストのノート型マシン，P1。すでに現行のPowerBookは生産を終了したとも言われており，時期的に考えても，米国で新学期が始まる9月に照準を合わせているとすれば，このタイミングで発表される可能性は高いだろう。

また，4月中に発表されると噂されているiMacの新シリーズやQuickTime 4.0の発表がもし遅れることになれば，今回のWWDCでお披露目ということになるかもしれない。

●アップルコンピュータ／http://www.apple.co.jp/developer/wwdc99

PowerBook G3を対象に「Appleスマートローン」開始

アップルは，5月5日まで，Macintosh PowerBook G3 266/14"，Macintosh PowerBook G3 300/14"を対象とした販売促進キャンペーン「Apple スマートローン」を行なう。

同キャンペーンは，期間中に対象商品を購入した場合に，実質年利1%の特別クレジットを提供するもの。

概要は以下のとおり。

対象：PowerBook 266/14"，PowerBook 300/14"（本体のみ，周辺機器は対象外）／利率：実質年利 1%／支払い回数：6/12/24/36回（最長3年，ボーナス併用可）

応募方法，取り扱い販売店など，キャンペーンの詳細は，同キャンペーンのホームページ（http://www.apple.co.jp/hotnews/pb_smartloan/）またはTEL：03-5350-7322まで。

また，Apple Storeでは，このキャンペーンを行なわない。

なお，Apple Storeでは，Macintosh PowerBook G3 233/14"について，販売価格を，28万8,000円より25万8,000円に変更した。

エルゴソフト，BeOS対応の日本語入力システムを開発

エルゴソフトは，米Be社製のOSであるBeOSに対応した日本語入力システム「EGBRIDGE for BeOS（仮称）」の開発に着手し，今夏に発売する。

「EGBRIDGE for BeOS」は，BeOSに対応した日本語入力システムで，すでに同社より発売の現行のMacintosh版「EGBRIDGE」と同等のかな漢字変換エンジンを採用している。そのため，BeOS上でも問題なく日本語入力・変換環境を実現するという。

BeOSは，現在，Release4が日本国内でリリースされている。

今回の発表に際し，米Be社 CEOのジャン=ルイ・ガセー氏は，「BeOS対応のEGBRIDGEの開発を大変喜ばしく思う。日本は重要な市場であり，EGBRIDGE for BeOSのような洗練されたインプットメソッドが日本でのBeOSの採用に，より拍車をかけてくれるものと信じている」と語っている。

なお，開発中製品の正式名称，発売日，価格，製品概要，販売方法は未定。

➡Macintosh Java ReportがMLをスタート

Macintosh Java Reportが，MacintoshでのJava環境について，コミュニティを形成し，ディスカッションの場を提供することを主眼に日本語で語り合うメーリングリストをスタートする。

●Macintosh Java Report／http://msyk.locus.co.jp/macos/macjava/about_ml.htm

➡エヌフォーがMacとデータ互換が可能なPDA発売

エヌフォーヨーロッパでNo.1のシェアを持つハンドヘルド・コンピュータ，PSION SERIES 5およびPSION SERIES 3mxの2機種を日本国内で発売した。PSIONは次世代の携帯情報機器の基本OSとして採用され話題を集めている「EPOC（エポック）」を搭載したポケットサイズの情報機器。アドレス帳や予定表，表計算，データベースなどビジネスに必須の機能を搭載しているだけでなく，Macintoshなどのコンピュータと自由なデータ互換が可能。

●エヌフォー／http://www.enfour.co.jp/

➡丸紅ダイレクトWebサイトリニューアルオープン

丸紅ダイレクト販売事務局は，丸紅ダイレクトホームページをリニューアルした。従来の商品に加え，マイクロソフト製品，アドビシステムズ製品をはじめ，ビジネスソフト，ホームユースソフト，ゲームソフトの充実を図り，オンライン決済も開始。また，リニューアルオープンキャンペーンとして，マイクロソフト商品を購入すると抽選でマイクロソフトグッズのプレゼントを実施するほか，上記以外の商品を購入の場合にもプレゼントを予定している。

●丸紅ダイレクト販売事務局／www.marubeni-direct.co.jp　TEL:03-3584-6679

➡第1回「Digita Script コンテスト」受賞者発表

3月9日，第1回「Digita SCript コンテスト」の最終審査が行なわれ，有効応募数12の作品のなかからDigita Script 大賞以下，各受賞者が決定した。審査は，コダック，ミノルタ，ならびにフラッシュポイントテクノロジー社より代表者が参加し，独創性，実用性などの6項目についてそれぞれ5段階で評価し，その総合ポイントにより受賞作品が決められた。大賞には，JavaSCript を使用した高機能な「File Viewer」を作成した，上田一成氏が選ばれた。そのほか，コダック賞には，大賞も受賞した上田一成氏の「Release」，サンディスク賞には，河内健二氏の「はかーる」，ミノルタ賞には，富永浩之氏の「HTML Maker」，優秀作品賞には，河内健二氏の「日時時刻へのリネームツール」が選ばれた。また，急遽設けられた「努力賞」には，吉沢正敏氏の「WaterMark Manager」が選出された。

第28回国際プロフェッショナル・フォト・フェア1999開催

高画質デジタル時代に対応した最新の機器・機材を展示

3月11日から13日まで，東京・池袋のサンシャインシティ・コンベンションセンターTOKYOで「第28回　国際プロフェッショナル・フォト・フェア1999」（以下IPPF）が開催された。今回のIPPFでは画像処理機器やラボシステム，デジタルフォト・イメージ関連機器・ソフトなどのメーカー132社が出展し，会場には写真業界関係者などに混ざって，一般の入場者も多数見られた。会場では，デモンストレーション用としてMacintoshに混ざってWindowsマシンも見られたが，実際の現場ではMacintoshが90%を占めている。出力サービスを行っている堀内カラーでは，持ち込まれるデジタルデータのほぼ99%がMacintoshで作成されたものだという。事務局の話によると，今回のIPPFでは，前年には参加していなかったエプソンなども参加しており，この3～4年でデジタル機器関連のメーカーが増えてきているようだ。

●シュリロ トレーディング カンパニー リミテッド

スタジオ撮影のようにカメラの前に被写体を設置していた。その横にはPower Macintoshが置かれ，専用のドライバを使って被写体のアップや撮影などが簡単に操作できるようになっている。カメラとセットされた被写体だけを見ていると，4×5フォーマットの普通のフィルムカメラに見えるが，カメラの背面に取りつけられているのは，400万画素CCDのワンショットデジタルカメラバック「Carnival 2020」だった。

●コニカ株式会社

コニカのブースでは，108万画素のDIGITAL現場監督「DG-1」など，デジタルカメラの展示とともに，フィルムを現像してプリントするという従来のサービスにデジタルデータにも対応した「QD-21」の展示も行なわれていた。QD-21はブースのスペースをかなり占有しており，プリントシステムの仕組みやプリントサービスなど，パネルを使った展示もされていた。メーカーの担当者に声をかけて，このシステムの説明を熱心に聞いている人の姿も見られた。

●株式会社堀内カラー

出力サービスなどを行なっている堀内カラーでは，35mmフィルムをMacintoshで取り込み，600dpiのカラープリンタで作成した長尺のパネルを床に置いて展示していた。長尺パネルになったものをよく見てみると，インクのドットが見えている箇所もあるが，このように大きなものは遠くから眺めることのほうが多いので気にならない。それよりも35mmのフィルムで撮影されたものが，きれいに印刷されていたことに驚かされた。ブースの奥には長尺パネルの元になった写真もライトボックスに置いてあり，両方を見て比較することができるようになっていた。

●株式会社富士写真フイルム

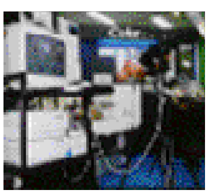
カメラメーカーらしくインスタントカメラなどもあったのだが，そのなかでも特に人気があったのが230万画素の最新のデジタルカメラ「FinePix 2700」だ。同製品の前には人だかりができて，なかなか手にすることができない状況だった。ほかには，ピクトロ出力のための「DIGITAL 400」も展示されており，パネルで仕組みや出力がどのようになるのかが解説されていた。出力サービスを行なっている関係者なのか，メーカー担当者の説明を聞いている人も何人かいた。

●ソニー株式会社

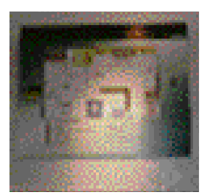
ブースをパーティションで仕切って右側には140万画素のデジタルカメラ「DKC-ST5」とアミューズプリントシステムが置かれ，左側でプリンタによる出力を行なっていた。どのような状況で使用されるのかメーカーの担当者に聞いたところ，「貸衣装などを着て記念に写真を撮って，その場でできあがった写真をお客さんに渡す」ことができるシステムとのこと。アミューズメントで使うためのシステムということで，マグカップなど，お土産用のサンプルが並べられていた。このような出力サンプルを置いているブースはなかったせいか，一般の来場者が手にとってじっくりと見ていた。

●報映産業株式会社

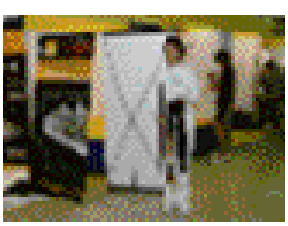
ハリウッド映画で合成映像を作るために使われていたソフトが一般用になった「Ultimate KnockOut 日本語版」のデモンストレーションに，新型G3マシンを使っていた。担当者の話では，メモリをかなり使うのがこのソフトの難点とのことだが，デモンストレーションには多くの人が集まっていた。また，同じブースの少し離れた場所にはボンダイブルーのiMacも置かれていた。これら新型のMacintoshは，ほかの展示ブースでは旧型Power Macintoshがほとんどだったので，特に目を引く存在となっていた。わざわざ新型マシン目当てに来る人もいたほどである。

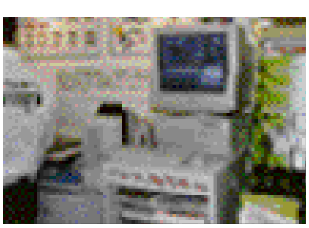
シュリロ　トレーディング　カンパニー　リミテッドのブース。デジタルカメラバックを取り外したところ(左)。CCDは，35mmフィルムよりも大きい(右)

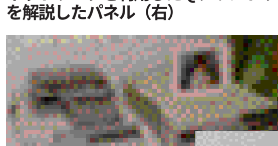
コニカのブース。QD-21のシステムを聞いていた来場者。ラボ関係のかたなのか，神妙な表情で聞き入っていた（左）。ネットワークを利用したQプリントサービスShopの仕組みを解説したパネル（右）



堀内カラーのブース。35mmやブローニサイズなどのフィルムから大判のポスターやパネルを作成して展示



富士写真フイルムのブース。ピクトロ出力のための「DIGITAL 400」。後ろに見えるパネルは，システムや出力結果などを解説している



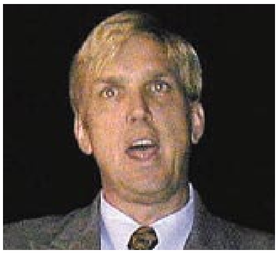

ソニーのブース。紙の印刷以外にアイロンプリント用の用紙などにも印刷できるプリンタ（上）。モニタはタッチパネル仕様で，画像の簡易加工も簡単にできる（左）



報映産業株式会社のブース。新型G3を使った切り抜きのデモンストレーション画面。色の彩度や明度が違えば，近似色でも切り抜きは可能

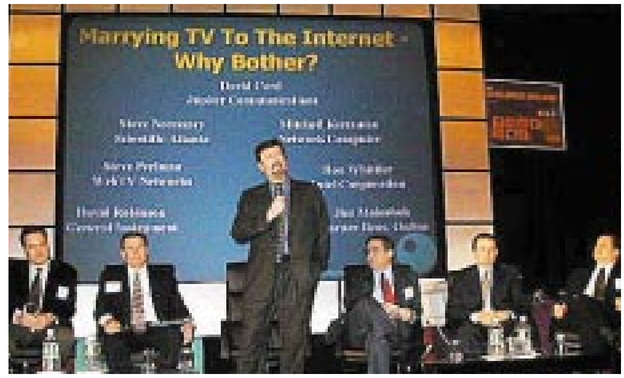
Jupiter Consumer Online Forumレポート

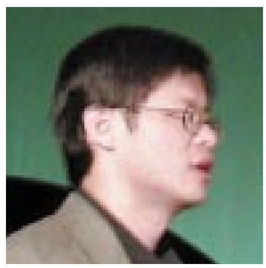
TVを舞台に繰り広げられるインターネット戦争


@HomeのJermoluk会長兼CEO


WebTV NetworksのSteve Perlman社長

パネルディスカッション「Marrying TV To The Internet--Why Bother?」




Yahoo!のJerry Yang Chief Yahoo!


CNETのHalsey Minor会長兼CEO（左）とJupiterのAdam Schoenfeldアナリスト

ニューヨークで3月1日から3日まで開催されたインターネットの最新トレンドに関する会議「Jupiter Consumer Online Forum」では，@HomeのTom Jermoluk会長兼CEO，Yahoo!のJerry Yang Chief Yahoo!の基調講演のほか，多数のパネルディスカッションが開かれ，高速アクセス時代におけるコンテンツやプラットフォームの変化，インターネットとTVの融合に関する展望が語られた。

●インターネットアクセスはタダになる？

@HomeのTom Jermoluk会長兼CEOは，デジタルセットトップボックスがもたらす高帯域幅とインタラクティブ性により，TVとWebはシームレスに統合され，I-Commerceや広告の重要なプラットフォームになると語った。同社はケーブルモデムによる高帯域幅のインターネットアクセスを提供しており，加入者は1998年の5万人から今年初めには30万人に伸びている。同氏は「TVを見ているとき，記録したい情報がすぐに画面から消えてしまって悔しい経験をしたことはないだろうか。インタラクティブTVだと，TVコマーシャルを見ている途中で製品に興味があればクリックするだけでいい。必要なデータが出てきて，欲しければクリック1つで製品購入ができる」と語る。Jermoluk氏はこのような使いやすさがコンシューマの購買行動を促進し，これらのI-Commerceや広告による収入の増加がアクセスサービス料金を引き下げ，「サービス料金は限りなくゼロに近づくことになるだろう」と語った。@Homeでは，広告ベースの無料サービスを提供する予定。

●融合がバーチャルチャンネルを生む

初日のパネルディスカッション「Marrying TV To The Internet--Why Bother?」では，WebTV NetworksのSteve Perlman社長，Network ComputerのMitchell Kurtzman CEO，General InstrumentのDavid Robinson幹部副社長などがインターネットとTVの融合によるプラットフォームの変化に関して議論を行なった。WebTVのPerlman氏は，インターネットとTVの融合により「バーチャルチャンネル」が実現すると語る。「従来のTVは，見たい番組があればその時間にTVの前にいなければならなかった。しかし，新しいWebTVのデジタルセットトップボックスは自分の好きな時間に好きな番組が見られる，いわゆる『バーチャルチャンネル』を提供する」と語った。デジタル衛星放送サービスのEchoStar Communicationsとの提携による新しいWebTVボックスには8GB以上のHDが内蔵されており，オンデマンドの番組視聴が実現するという。パネリストはそれぞれ異なるバックグラウンドを持っていたものの，基本的には高帯域幅プラットフォームはユーザーのWeb体験を豊富にするもので，ひとつのプラットフォームだけではなくさまざまなプラットフォームが共存するだろうということで見解が一致した。Robinson氏によると，2000年にはすべてのケーブルボックスにはケーブルモデルが搭載されることになるという。

●スティッキーなサイトづくりに必要な「3C」

2日目の基調講演を行なったYahoo!のJerry Yang Chief Yahoo!は，「コンテンツ，コミュニケーション，コミュニティ」が重要であるとし，ECを含むパーソナライズされたユーザー体験がスティッキーなサイトづくりに必要であるという展望を語った。同氏は「我々は（コンテンツを提供する）Yahoo! FinanceやYahoo! Sports，また1対1のコミュニケーションを提供する2,000万の無料電子メールYahoo! Mail，さらにユーザーとサービスを合わせたコミュニティGeocitiesにより，ユーザーにパーソナライズ体験を提供する」と語った。また，同氏はECの急成長がユーザーのWebの使い方を大きく変え，ユーザーは「パーソナライズされたショッピング体験」を求めるようになっているとし，「我々が賢くなる必要はなく，賢いユーザーを獲得することが重要だ」と語った。GeoCitiesやYahoo! Storeでは，ユーザーが簡単にECサイトを構築できるオンラインツールを提供している。気になる大手メディアとの合併の可能性に関しては，同氏はその可能性も考えられるとだけ語った。

毎年新たなキーワードを生み出すJupiterの同会議だが，今年はTVのコンテンツ重視の機能とインターネットのユーティリティ的な側面を合わせた「ユーティリビジョン（Utilivision）」，またポータルの差別化を図るためにはパーソナライズドコンテンツが必要だという「コンテンツ・ルネサンス」というコンセプトが登場した。これに対して，CNETのHalsey Minor会長兼CEOがパネルディスカッションの中で「Jupiterは昨年まではコマースの話ばかりしていた」と皮肉ったのが来場者の中でとくに話題になった。

（Hiroko Nagano/長野弘子）

技術試験衛星の遠隔操作でオールドMacが活躍

「おりひめ」「ひこぼし」でのロボット操作実験に使用



郵政省 通信総合研究所 宇宙通信部 宇宙技術研究室 主任研究官
木村真一博士

郵政省通信総合研究所（以下，CRL：Communications Research Laboratory）では，技術試験衛星VII型（「きく7号」，通称「おりひめ・ひこぼし」）を用いて，アンテナ結合機構基礎実験を行なっている。実験の中では，宇宙ロボットを自在に操作できるように，映像や音声，バーチャルリアリティといったマルチメディア技術が積極的に活用されているが，最先端技術を屈指した宇宙実験にもかかわらず，そこではオールドMacが現役で大活躍している。

通信総合研究所は，衛星通信技術，情報通信基盤技術，地球・宇宙環境観測技術など，情報・通信・電波・光に関する基礎的かつ先端的研究を行う機関。「おりひめ・ひこぼし」は，宇宙開発事業団（NASDA）により開発された技術試験衛星で，チェイサー衛星（ひこぼし）とターゲット衛星（おりひめ）の2機の衛星から構成されており，1997年11月28日に打ち上げられ，現在高度550kmの円軌道を回っている。打ち上げ後は宇宙空間で分離し，自動操縦や遠隔操縦によるランデブー・ドッキング実験などが行なわれている。

CRLでは同衛星を使って，「ひこぼし」に取り付けられたロボットアームを地上から遠隔操作して，宇宙空間での作業を無人で行なう宇宙ロボット実験を定期的に実施している。ロボットアームの操作は，NASDAのつくば宇宙センターから，米国航空宇宙局（NASA）のデータ中継衛星による衛星間通信を経由して遠隔で行なわれる。本誌が取材に訪れた3月16日には，スペースシャトル・エンデバー号に搭乗した若田光一宇宙飛行士も同実験に参加した。

▼宇宙ロボット実験の目的

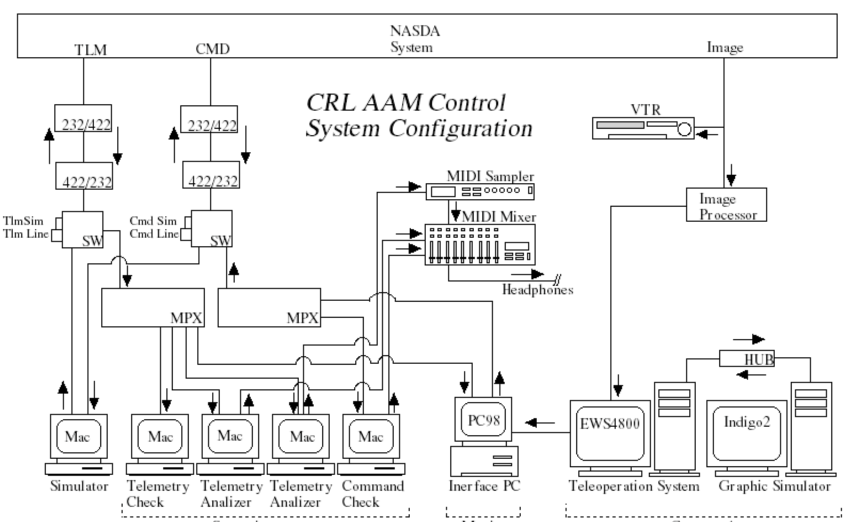
アンテナ結合機構基礎実験は，将来的に宇宙空間で大型アンテナを組み立てることを想定した実験。大型アンテナを宇宙で実現する方法としては，展開型，膨張型などがあるが，ロボットアームを利用した組立型アンテナは，地上で加工した剛性の高い部材で製作された分割鏡面を用いるため，そのほかの方法に比べて鏡面精度が高く，高い周波数での利用において特に有効だとされる。また，非常に大きなアンテナや，段階的なアンテナの構築といった利用形態も考えられる。しかし，組立型アンテナでは，アンテナ鏡面同士を0.1mm程度の精度で確実に結合しなければならない。そのためには，高い精度でアンテナ同士をつなぎあわせる機構の開発とともに，自由自在なロボットの操作が必要になる。

ロボットアームの遠隔操作には，マスターアームと呼ばれる一種の操縦レバーを用いることで，スムーズな操作が可能になるが，ロボットと地上実験装置に時間差があるなど，制御システムが不安定になりやすい。そこで，CRLの実験では，ロボットを3Dグラフィックで表示するシミュレータを地上実験装置に用意し，それを見ながら操作することで，安定した制御を成功させている。

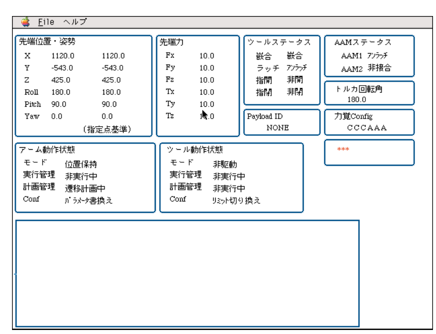
▼オーディオフィードバック実験

同実験では，宇宙ロボットを自在に操作するための手段の一つとして，「オーディオフィードバック実験」が行なわれている。これは，ロボット操作時に確認すべき情報を，視覚だけでなく，聴覚から多く得ようというもの。これについて，CRLの宇宙通信部宇宙技術研究室主任研究官で，同実験のスタッフである木村真一博士に話を聞いた。

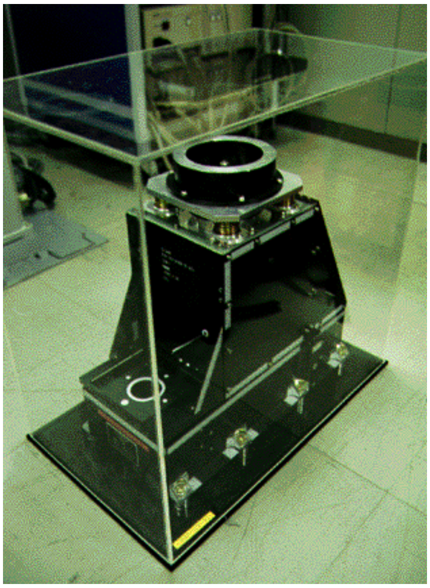
「宇宙ロボットを遠隔操作する際には，アームの関節の動き方や速度など，大量の情報が衛星から降りてきます。従来はこういった情報は視覚的にモニタしていました。しかしこの方法だと，常にモニタを注視していなければならず，また1人が見ることができる範囲が限られているので，多人数で分担して監視することになります。これでは，操作する人間にストレスがかかる上に，多くの人員が必要で，操作の自由度が低くなってしまいます。そこで，衛星から降りてくる情報を音声

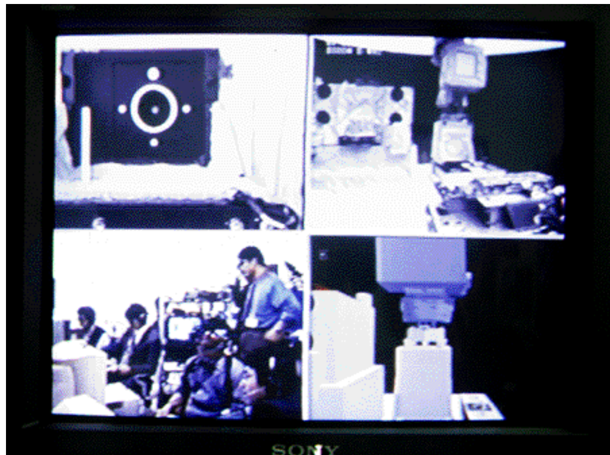


CRL AAM Controlシステムの構造図
図の右下に接続されているMacは，すべてOld Mac

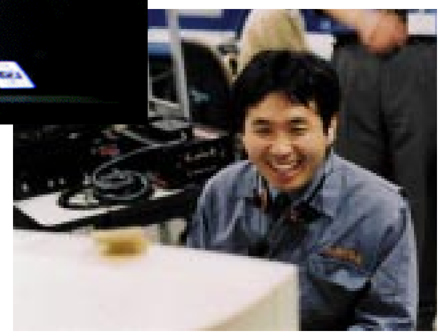


Telemetry Analizerのスクリーンショット
Telemetry Analizerでは，衛星に搭載されている機械の動作状況をモニタしている


実際に衛星に搭載されている機器と同等のもの



衛星に搭載されている機器に取り付けられたカメラの映像や地上での操作状況を4分割に映し出しているモニタ。右上隅の映像の上部に写っている白い部分は，衛星のカメラから見た地球。現在の映像は白黒だが，将来的には，カラーのCCDカメラを搭載することも検討しているという

スペースシャトル・エンデバー号に搭乗した若田光一宇宙飛行士が，CRLシステムの実験に参加した


に変えるわけです。音声には2種類あり，1つはボイスです。これで，アームが動作を始めた，つかむことができたといったステータスをすべて日本語にして操作者に聞かせることで，情報をいちいち目で追わなくてもよくなり，より自由な操作が可能になります」

　また，衛星から降りてくる情報の中で最も重要なのは，アームが物に触ったときにアームにかかる力の大きさだという。

「アームに何か異常が起こったときに急激に変化する力の大きさは，ただちに感知したい。そのために，アームにかかる力の大きさにしたがってトーンが変わるような音を，MIDIを介してサンプラーで鳴らします。実際には，モーターノイズのような音をサンプラーに記憶させて使っています。これによって，本来音のない宇宙空間で動作しているロボットでも，地上ではあたかもモーターの動作音が『ウイーン，ウイーン』と鳴っているように操作でき，力のかかり具合が直感的にわかるわけです。結果として，アームの動きのイメージをとらえやすくなり，操作性が向上します。音を情報確認に利用することのポイントは，意識しなくても耳に入ってくるという点です。視覚の場合は，常にこちらで注意を払っていなくてはなりません。警告音という意味でも効率がよいわけです。もう一つは，上り調子にあるのか下がり調子にあるのかといった，情報の変化する様子がわかりやすい点ですね」

　3月16日の実験では，若田宇宙飛行士にアイマークレコーダーという視点を計測する装置をつけてもらい，ベテランの操作者がどこを見て操作しているか，操作時に鳴る音が有効であるかどうかを調べている。つまり，地上でマスターアームという操作レバーを動かすときに，できるだけ「その場」で動かしていることをシミュレートする手段の一つとして，コンピュータによるサウンドシステムが活用されているわけだ。そして，そのシステムを実現するために，Mac，しかもOld Macが効果的に利用されている。

「衛星から降りてくる情報の監視用にはLC IIIなどのオールドMacを使っています。一昔前のMac OSはマルチタスクではないので，ある作業をさせ始めると必ずその仕事をし続けてくれる。新しいMac OSではほかのタスクが割り込んでくる可能性がありますから。つまり，昔のMac OSは，衛星から降りてくる情報の監視に適しているわけです。また，衛星からの情報は9600bpsぐらいの回線で降りてくるので，オールドMacでも問題はありません」

　ネットワークが簡単に組めることも大きなメリットだ。運用コンソールでのメインマシンであるPowerBook 2400と複数のオールドMacをAppleTalkでシェアリングし，PowerBook 2400にすべての情報を集結しておいて，各オールドMacでアプリケーションを走らせている。「オールドMacでも用途に合わせてうまく使ってあげるのが私の信念」という木村博士。だからといって，スペックを追い求める風潮を否定はしない。

「運用コンソールのPowerBook 2400が一番上で統括してくれるからこそ，下側のOld Macがきちんと働く。やはり棲み分けは大切で，私どもの実験のような用途であればOld Macもまだまだ使える。ならばそれを使おうと。さらに言えば，皆さんの税金で買っていただいたものは大切に使おうということです」

　先のオーディオフィードバック実験で使われるシステムのプログラムは，木村博士がMacを使ってSymantec C++でプログラミングしている。Macを使えば非常に簡単にプログラムを組むことができるという。

　ロボットの実際の動作の様子は，ロボットアームの肩と手首の部分に搭載されているカメラの映像をモニタするが，ロボット自身が動いているため，状況を自在に把握することはできない。そこで，ロボット全体の形状をシミュレーションした3Dグラフィックも見ながら操作を行なう。

「さすがに3DをオールドMacで再生するのは厳しいので，それにはSilicon Graphicsのマシンを使っています。ただ，3Dを事前に検証するテストでは，LC IIIが衛星の代わりをする役割を担っています」

　オールドMacが実験で活躍する場面はまだまだある。

「テストでは衛星のシミュレータとして働くLC IIIは，本番では手が空くので，これを時計として使っています（笑）。衛星の実験は，軌道上を回る衛星に電波が届くようになってから届かなくなるまでの40分間しかできません。その上，ロボットで実験できるのは実質20分しかないんです。この20分の間に残り時間を計算しながら実験を進めていきますが，とても時計を見て確認している暇はありません。そこでMacには，衛星が見えるようになる時刻，実験の開始時刻，終了時刻，見えなくなる時刻を設定しておき，それぞれの時刻前にカウントダウンを行なわせています。こうすれば時間を気にしなくて済みます」

　宇宙でのロボット操作を地上のMacで行なうとは，Macファンが語るべきエピソードが，またひとつ増えたといえるだろう。　（渡辺美岐）

パナソニックDVD-RAMドライブ
業界最小・最軽量の「LF-D102JA」，6月発売決定


既存の幅広いメディアに対応しているので，次世代記憶システムとして活躍することは必至

松下電器産業は，優れたランニングコストのリムーバブル装置として期待されているDVD-RAMドライブの，外付け型タイプの「LF-D102JA」を6月10日に発売する。

LF-D102JAは，従来品が標準価格100,000円のところ79,800円と業界最普及価格を実現し，サイズも，総樹脂外装および小型２電圧ACアダプタの採用により，従来品との体積比70%，質量比60%と，業界最小・最軽量を実現した。

記憶容量5.2GB（片面2.6GB×２）のDVD-RAMディスク，およびPDの記録再生と，DVD-ROM（２倍速再生），DVD-VIDEO，DVD-R，各種CD規格の再生（最大20倍速再生）などと，幅広いメディアに対応している。

異なるOS間でディスクによるデータ受け渡しを可能にするUDF（Universal Disk Format）デバイスドライバが標準添付しているので，異機種混交の場面でも活躍してくれる。対応OSはMac OS 7.6.1以降。

本体は，曲面および２色カラーを用い，ゴム製スタンドが本体と一体化した，タテ置き可能な新デザインを採用。さらに，インテリジェントファンを採用し，ファンモータ騒音を解消している。

また，従来品同様にフロントエンドローディング方式を採用しており，メディアが保護ケースに最初から入っているタイプなので，裸のディスクを別のケースに入れ替えたりという作業がない。

価格は79,800円。

また，既に発売されているDVD-RAM ディスクは，2.6GBのTYPE1が1枚2,300円。3枚パックで6,400円となっている。

●松下電器産業(株)／03-3834-2921

厚さ15mm質量約195gのCD-Rドライブ「CRX50A」

ソニーは，小型・軽量の携帯性に優れたポータブルCD-Rドライブ「CRX50A」を発売した。

CRX50Aは，厚さ15mm，質量約195gで，ノートパソコンと一緒に持ち歩いても苦にならないサイズだ。

書き込み速度は最大４倍速で，TypeII PCカードを使用すれば読み出し速度は最大20倍速が実現可能。また，電動イジェクト機構を採用し，書き込み中はフタが開いて誤作動することはない。

ドラッグ＆ドロップで手軽にデータの書き込み可能な「DirectCD」と，さまざまなOSで読めるディスクを作成する「Easy CD Creator Lite」の２種類のソフトが付属。価格は79,800円。

●ソニー(株)／03-5448-3311



スケルトンカラーの5色発売「MD-5000iシリーズ」

アルプス電気は，５色のスケルトンカラーバリエーションを取りそろえたVDフォトプリンタ「MD-5000iシリーズ」を５色総数6,000台の数量限定で発売した。

MD-5000は，新技術「VD（バリアブルドット）」の採用と「MF（メディア・フレキシブル）インク」の開発により，専用紙はもちろん普通紙にも，2,400dpi相当の最高画質の印刷が可能となっている。

パソコンとの接続は，USBパラレル変換ケーブルでiMacに，SCSIアダプタでMacに接続できる（いずれも別売）。本体価格は69,800円。

●アルプス電気(株)／045-544-8240



機能性抜群のTA「AtermIT40/D」
家庭内でワイヤレス通信実現する「AtermWX1」同時発売

NECは，電話機能を強化したISDNターミナルアダプタのエントリーモデル「AtermIT40／D」を発売した。併せて，従来機種と接続することで，離れた場所に設置されたパソコンからワイヤレス接続等を可能にするワイヤレスセンターステーション「AtermWX1」を発売した。

AtermIT40／Dは，白いボディに12文字×２行表示のバックライト液晶ディスプレイ搭載。DSU内蔵。２つのアナログポートを装備し，電話やファクシミリ，パソコン内蔵モデムなどが接続できる。さらに，アナログポートは３台までのブランチ接続を可能とする回路を採用。ブランチ接続された親子電話や宅内配線をそのまま利用したり，各ポートにブランチ接続することにより，最大６台のアナログ端末を接続できる。

機能が豊富で，ワンタッチで多彩な着信転送機能が利用できる「でかけるボタン」を搭載。電話の転送に加え，相手の電話番号やメッセージを転送先のパソコンや携帯電話／PHS，ポケットベル等に１回0.4円で通知する機能もある。


「AtermIT40／D」の外観。美しい筐体が魅力だ


ワイヤレスセンターステーションの「AtermWX1」

また，AtermWX1は，AtermITシリーズのオプションである「高機能S点ユニット」との接続により，PHSをワイヤレス子機として利用でき，パソコンや電話機間との内線通話や転送，さらに内線どうしのデータ通信も可能。

AtermIT40／Dは27,800円。AtermWX1は29,800円。

●日本電気(株)／0120-36-1138

５色の新iMac専用スタンド「Dance with i」



センチュリーは，新iMacの５色に合わせた専用のスタンド「Dance with i」を発売した。

一体型のiMacは重いのが難点だが，この専用スタンドは360度の回頭，15度の仰角で，角度や向きも自在に変えられる。スタンドの形状はiMacの愛らしさにふさわしい円形タイプ。カラーは，グレープ，ストロベリー，ブルーベリー，タンジェリン，ライムがある。価格は9,800円。また，4月下旬にはスタンドにハブ機能を搭載したタイプも発売予定。こちらは現段階ではオープンプライスで，１色のみの発売の予定。

●(株)センチュリー／03-5818-7045

63GB～432GBまで搭載可能ディスクアレイシステム

バイオスは，大容量を希望するニーズに応え，63GBから432GBまで搭載可能なディスクアレイシステム「UltraVXR HT」モデルを発売した。

UltraVXR HTは，膨大なデータ量を扱う集約型ネットワークシステム向けに各種の障害対策機能を搭載した「ハードRAID HTモデル90シリーズ」と，ノンリニアビデオ編集・CG・DTP向けにソフトウェアRAIDの分散処理により高速転送速度をキープする「ソフトRAID HTモデル80シリーズ」がある。標準でハーフハイトのドライブを8台搭載が可能で，さらに連結でき，2連結モデルで16台，３連結モデルで24台のドライブが搭載可能だ。



クラス初のハードディスクの動作環境を監視する環境コントローラEVC-600を標準搭載している。価格はオープンプライス。

●(株)バイオス／03-3468-2220

ノートブックの放熱を補助PowerBook 2400用「静冷台」



アイディーは，PowerBook2400用の放熱を助ける専用台「静冷台」を発売した。

PowerBookの放熱問題を解決するために開発されたのが，この「静冷台」。アルミ塊から高精度のマシンで切削したもので，熱の拡散に必要な質量と表面積を確保している。PowerBookの底面に完全に密着せず，放熱のためにわずかな空間を保持し，空気の対流を生んで本体を冷やす。

2400用のほか，PowerBook G3用もある。価格はともにオープンプライス。

●アイディー／idee@sales.email.ne.jp
http://member.nifty.ne.jp/idee/

内蔵DVD-ROMドライブ新発売

DVDと20倍速のCD-ROMドライブ機能を併せ持つ「Boa DVD」



内蔵型で，非常に低価格を実現してるのがうれしい

チャンプは，米国EZQuest社のBoa DVDという，新しい内蔵型DVD-ROMドライブの発売を開始した。

Boa DVDは，DVDと20倍速のCD-ROMドライブの両機能を備え持ち，DVD1.0，MPEG-1，MPEG-2のビデオ再生のほか，Dolbyデジタル5.1，チャンネル・オーディオ，ステレオ・オーディオ，リニアPCMオーディオのすべてを録音・再生できる。また，オーディオ出力用のボード上のコネクタと，DVD-ROMドライブからのボード上のサウンド，およびオーディオの入力が可能なほか，S-ビデオ，ならびにコンポジット・ビデオの出力にも対応している。このほか，テレビ出力サポートは，NTSC用60Hzで720×480まで，PAL720×576まで，混成時およびS-ビデオ・シグナル50Hzで756×576にて供給され，ビデオ解像は75Hzで1,280×1,024でサポートする。

互換性は，CD-ROM，オーディオCD，CD-R，CD-RW，Photo CD，Enhanced CDと多岐にわたり，もちろんDVDプレーヤー用のソフトウェアも再生できる。

必要システムは，PCIバスを搭載したPower Mac，もしくはそれと同等のもので，Power PC603e/120Mhz以上，最低16MBのRAM，そしてあいているPCIスロット１基，OSは，Mac OS 8.1以上。値段は，内蔵のATAPIタイプのDVD-ROMドライブが51,800円，内蔵のSCSIタイプが56,800円。

このほか，外付けのDVD-RAMドライブも発売する。こちらは83,800円。

●(株)チャンプ／03-3829-8011
http://www.champ.co.jp/

新PowerMacG3対応640MO TURBO WHITEセット



オリンパス光学工業は，新PowerMacG3シリーズ対応の640MB MOドライブ「640MO TURBO WHITE新G3セット」を発売した。

セット内容は，センチュリー社製のSCSI（PCIバス）カード，SCSIケーブル，640MOディスクなどを同梱したオールインワンセット。

カードには，Initio社製INI-940 UltraSCSIチップを採用。SCSI-2とUltra SCSIに対応し，最大転送速度は20MB／secを実現する。32bitバスマスタ転送，PCIバスのバーストモードは最大転送速度が133MB／secを実現する。

価格は94,000円。

●オリンパス光学工業(株)／0426-42-7499

CAMEDIA C-2000ZOOM新発売

銀塩カメラの高級感，性能に迫るデジタルカメラ



記録媒体には3.3V スマートメディアを採用している

オリンパス光学工業は，銀塩カメラに匹敵する本格的撮影機能を持つ高級コンパクトデジタルカメラ「CAMEDIA C-2000ZOOM」を発売した。

CAMEDIA C-2000ZOOMは，総画素数211万画素1／2インチCCD，大口径F2.0の明るい光学3倍ズームレンズを搭載し，画素が微細化されるCCDの性能をフルに引き出す。同時に，カメラ本来が持つ高級感を追求している。小型軽量で携帯性に優れているうえ，自然に手になじむ心地よいグリップデザインやアルミニウム合金によるメタリック外装を採用した。

撮影者の意図を十分に反映できる本格的な撮影機能を多数採り入れている。スローシンクロやISO感度設定も可能。絞り優先モードでは，広角側はF2.0-F11.0，望遠側はF2.8-F11.0まで，絞り値を1／3ごとの精度で自由に設定でき，背景をぼかしたり，画面全体にピントの合ったパンフォーカスの写真撮影が可能になる。

シャッター優先モードでは，1／2～1／800秒まで，シャッター速度を1／3ごとの精度で自由に設定できる。動きの速い被写体や川の流れや水の動きを捉えるなどの写真を撮影できる。

記録媒体には3.3Vスマートメディアを採用し，本体には８MBが同梱する。大容量32MBまで対応する。画像記録方式は，非圧縮のTIFFに加え，JPEGを採用。また，プリントしたい画像を選択して記録できるDPOF規格にも対応し，他社メーカーの機器との互換性が向上した。

価格は113,000円。離れたところからレリーズやズーム操作ができるリモコンが，標準で同梱すされている。

●オリンパス光学工業(株)／0426-42-7499

214万画素CCD搭載デジカメ「Allegretto M4」

東芝は，214万画素CCDを搭載したデジタルカメラ「Allegretto M4」を５月末から発売する。

起動時間を２秒，撮影間隔はクラス最速の１秒以下という高速稼働により，シャッターチャンスを逃さない軽快な操作を実現。さらに，UXGAで業界最速の約４コマ／秒，SVGAで約16コマ／４秒の高速連写機能や，一画像で連続した動きが見られる16画面マルチ連写機能も搭載している。

このほか，独立した消去ボタンにより，失敗画像をスピーディに消去でき，オート撮影モードでは，デジタル２倍ズーム撮影や約10cmまでのマクロ撮影，長時間露光も可能。価格は89,800円。

●(株)東芝／03-3457-8404



高性能ヘキサノンレンズ搭載 コニカ「Q-M200」



コニカは，高性能ヘキサノンレンズと211万画素原色フィルターCCDを搭載した「コニカ・デジタルスチルカメラQ-M200」を発売した。

Q-M200は，高度なカラーマネジメント技術により，ISO感度80～230相当の領域の撮像後の画像処理にも威力を発揮し，銀塩写真に迫る高画質なデジタル画像を実現する。高精細12万画素TFTカラー液晶モニタを搭載し，ズーム再生（2倍・4倍）や画面のスクロールで細かい確認が可能。電源には，外出先でも安心な単三アルカリ乾電池を採用している。そのほか別売のバッテリもある。価格は89,800円。

●コニカ(株)／042-587-1044

LightPhaseパッケージ２種

マミヤRZ対応デジタルカメラバック

デンマークのPhase One社は，マミヤ・オーピー社との技術提携により，マミヤRZで使えるデジタルカメラバック「LightPhaseソリューション・パッケージ」，Sony Vaio対応の「ポータブル・パッケージ」，および新PowerMacG3 FireWireの変圧器「IEEE1394パワーコンディショナー」を発表した。

LightPhaseは，フィルムと同じように，撮影がすべてカメラでコントロールでき，フォトグラファーの撮影スタイルやワークフローを変えることなく，デジタル撮影に取りかかれる。



写真は，マミヤRZカメラとLightPhaseの組み合わせ

プロユースのエリアCCDを搭載し，2,032x3,056pixelの解像度を実現。RGB各色8ビットで18MB，16ビットで36MBのファイルサイズは，A4以上の高画質出力に十分な情報を提供。解像度は35mmフィルムのクオリティを超える。

デイライト，タングステン，蛍光灯などの恒常光だけでなくストロボでも作動するように設計されている。

価格は，「ソリューション・パッケージ」は3,590,000円。マミヤ以外のカメラで使用する「マミヤRZアダプタ・パッケージ」は300,000円。電源バッテリーがセットになった「ポータブル・パッケージ」は110,000円。バッテリーはフルチャージで10時間使用でき，2,000ショット以上のデータが撮影できる。

また，新PowerMac G3に直接接続して使用するためのFireWireポートの電圧を変圧するIEEE1394パワーコンディショナーは55,000円。カメラバック用PCIボードが不要になり，他のボードの使用の枠が広がる。

●(株)イメージアンドメジャーメント／03-3365-3641

手軽にコンパクトカメラ感覚 コダック「DC240Zoom」



コダックは，130万画素のCCD搭載，光学３倍ズーム採用の「コダックDC240Zoomデジタルカメラ」を発売した。

DC240Zoomは，コンパクトカメラ感覚で扱えるボディを採用した快適な操作性を追求したモデル。原色フィルター，オートフォーカス，デジタル２倍ズーム，コダック独自のカラーマネジメントも搭載。撮影条件に合わせ，各種撮影機能のマニュアル設定も行なえる。起動時間は約２秒，シャッターのタイムラグは約0.2秒と，ストレスのない撮影が可能。価格は74,800円。ケーブルやソフトを含むパソコン接続キットは7,800円。

●コダック(株)／03-5644-5050

USB対応スキャナ 「SlimScan C6 USB」

日本マイクロテックは，USBインターフェイス採用のカラーイメージスキャナ「SlimScan C3 USB」，「SlimScan C6 USB」を発売した。

標準添付のスキャニングドライバScanWizardは，自動補正とDCR（キャリブレーションし，オリジナルに近づく）の２タイプの補正機能を持つ。補正を同時比較するイメージエンハンサー，複数のスキャニングエリアを個別に設定してスキャンするバッチジョブ機能，モアレ除去などを備える。SlimScan C3 USBが24,800円，SlimScan C6 USBが34,800円。

●日本マイクロテック(株)／03-3833-9341



新G3対応の外部記憶装置
Ultra SCSIインターフェイスボードつき製品

ロジテックは，新Power Macintosh G3に対応のUltra SCSIタイプのSCSIインターフェイスボード「LHA-M511UB」と，同ボードを付属したSCSI外付型MOユニット３機種，外付型CD-R/RWユニット，外付型CD-Rユニットを発売した。

Ultra SCSI対応のSCSIインターフェイスボード（PCIバス用）「LHA-M511UB」は，同期転送時に最大20MB/S（理論値）の高速データ転送が可能だ。Mac OS7.5.2以降，Mac OS 8.5.1までに対応している。PCIバスを搭載した従来のPower Macシリーズへの接続も可能。

同ボードを付属した外付型のMOユニットは，LMO-P230HS/MPが230MB，LMO-P643HS/MPが640MBに対応。幅120mm×高さ35mm×奥行き200mm（MOユニット本体横置き時）のコンパクトなボディを採用している。「GIGAMO対応」ドライブを採用したLMO-1300/MPは，1GBを超えるMOメディアを使用でき，既存の128MB/230MB/540MB/640MBのメディアの読み書きも可能。

LCW-RW8416/MPは，4倍速書き込みに対応したCD-ROMユニットで，最大16倍速の高速読み込みが可能。「マルチリード」にも対応している。LCW-7408/MPは，4倍速書き込みに対応した外付型CD-Rユニット。CD-ROMユニットとCD-Rユニットには，ライティングソフトウェアを付属している。


写真はLMO-P230HS/MPのセット

価格は，以下のとおり。

「LHA-M511UB」19,800円
「LMO-P230HS/MP」52,800円
「LMO-P643HS/MP」79,800円
「LMO-1300/MP」112,800円
「LCW-RW8416/MP」76,800円
「LCW-7408/MP」61,800円

●ロジテック(株)／03-3377-0016

➡ビデオ編集・画像処理に最適なディスクアレイシステム

クワッドエレメンツは，ノンリニアビデオ編集や画像合成編集をするのに最適なRAIDシステム「Q-RAIDブラックシリーズ」を発売した。

同シリーズは，PowerMacに最適なハードディスクを4〜8台使用し，RAID0を構築するもので，Media100，Avid，DigiSuite，TARGAなどのシステムにおいて，快適なリアルタイム編集を可能にする。発熱によるハードディスクのトラブルも背面の大口径ファン２基により解消する。価格は以下のとおり。

シングルチャンネルUltra/Wide SCSI RAID for Mac（36GB：9GBのHD 7,200rpm×４台：780,000円），デュアルチャンネルUltra/Wide SCSI RAID for Mac（72GB：9GBのHD 7,200rpm×8台：1,510,000円），拡張用Ultra/Wide SCSI RAID（36GB：9GBのHD 7,200rpm×4台：660,000円），このほか種類，容量により値段は異なる。

●(有)クワッドエレメンツ／03-3586-3061
http://www.quadelements.com/

➡最大1,118mm出力対応 フルカラーインクジェットプリンタ

富士フイルムビジネスサプライは，大サイズフルカラーインクジェットプリンター「カレイダシリーズ」の新ラインアップ，最高1,440×720dpiの高解像度と最大用紙幅1,118mm（44インチ）の大サイズを出力できる「カレイダG44」を発売した。有効印字最大幅は1,112mmで，A0サイズを約15分で出力できる。PostScript3対応の専用RIPサーバや自動巻き取りユニット，インタフェイスカードなどの各種オプションも充実している。価格は898,000円。

●富士フイルムビジネスサプライ(株)／03-3564-4811

➡モノクロ50枚／分の高速出力 富士ゼロックスDocuPrint C1250

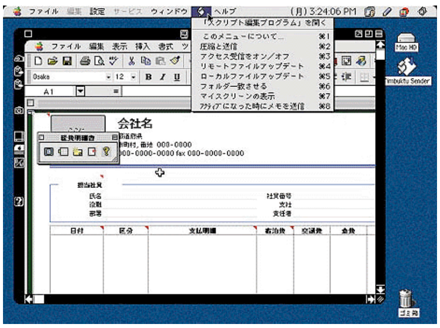
富士ゼロックスは，出力速度がカラー12.5枚／分，モノクロ50枚／分（A4ヨコ）の高生産性を誇る高速フルカラーレーザープリンタ「富士ゼロックスDocuPrint C1250」を開発，今夏から発売すると発表した。

ページ記述言語には，富士ゼロックスが新開発した「PLW」を搭載しており，PostScript3にも対応する予定。マルチプロトコル，マルチネットワークに対応できる。さらに，ネットワークに接続されたプリンタを効果的に管理する「CenterWare」，クライアントサーバ環境の出力を支援するソフト「PrintXchange」により，ネットワーク上のプリンタ管理の手間を軽減し，効率化する。価格はDocuPrint C1250は1,280,000円。ネットワーク対応モデルのDocuPrint C1250は1,600,000円。

●富士ゼロックス(株)／0120-274100

Timbuktu Pro4.8日本語版

コラボレーションソフトの決定版，バージョンアップ



高速なMacの登場で，にわかに使い勝手が向上した

ネットピア・コール・センタは，MacOS8.5およびiMacに対応した「Timbuktu Pro4.8日本語版」を発売した。

Timbukutu Proは，2台以上のコンピュータ間でリモートコントロール，ファイル交換，画面共有を行なう，数々の受賞歴を持つユニークなソフトだ。LAN，モデム，インターネットを通じて他のユーザーと共同作業をしている場合にはとくに役に立つ。

4.8では，次のような新機能が追加された。

「招待」サービスは，他のTimbuktu Proユーザーに自分のマシンへの接続やコントロールを招待できる機能。「マイスクリーンの表示」はその逆で，自分のデスクトップを他のTimbuktu Proユーザーのモニタに表示するよう要求できる。自分の行なっていることを相手に学んでもらう場合や，共同作業において自分の考えをすぐに伝えたいときなどに適している。

共有画面の縮小表示が可能になったほか，接続環境にかかわらずデスクトップピクチャーの非表示が可能になり，より高速な画面共有パフォーマンスが得られるようになった。また，「インターホン」の改善により音声が鮮明になったほか，超高速モデム間通信を実現する「ダイレクトダイヤル」機能が強化・高速化され，電話をかける手軽さでリアルタイムの音声会議も可能になった。さらに，Mac OS 8.5上で，Timbuktu Proの「ルック・アンド・フィール」が変更できるようになっている。

価格は2ユーザー用が41,000円。10ユーザー用，144,000円。30ユーザー用，319,000円。

●ネットピア・コール・センタ／045-441-0880

FireWire対応ドライバー搭載「EditDV1.5J」新パッケージ

ラディウスは，新Power Macintosh G3に搭載のFireWireインターフェイスに対応した，本格派ノンリニアデジタルビデオ編集システム「EditDV1.5日本語版ソフトウェアバージョン」を発売した。

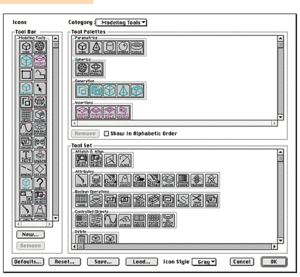
既存のEditDV1.5日本語版には，FireWireインターフェイスカードが同梱されているが，FireWireが標準搭載されている新PowerMacG3ユーザー向けに，FireWire対応ドライバーを開発。カードを同梱しないシステムを発売した。

FireWireカード付きが148,000円，ソフトウェアバージョンは128,000円。

●ラディウス(株)／03-5944-7768



3次元モデリングCGシステムform・Z 3.0日本語版



画面は先行して発売している米国版のものだ

イメージアンドメジャーメントは，3次元モデリング・CGシステム「form・Z 3.0日本語版」を4月下旬に発売する。

form・Z 3.0は，ウォークスルーアニメーション作成ができ，form・Z 3.0だけで3次元モデリングからCG作成，アニメーション作成までを一貫して行なえるようになった。QuickTimeのムービーとして保存や出力ができ，Media100などでのオーサリングも簡単だ。

価格は，form・Z：260,000円。form・Z RenderZone：360,000円。form・Z RadioZity：420,000円。

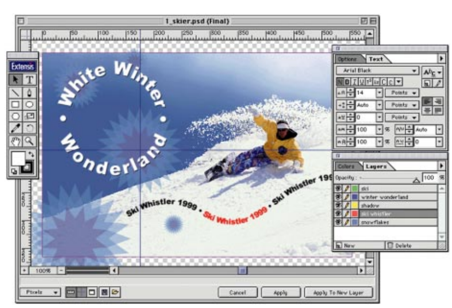
●(株)イメージアンドメジャーメント／03-3365-3641

Extensis PhotoGraphics 1.0J

Photoshop用プラグインソフト

ソフトウェア・トゥーとウイニングラン・ソフトウェアは，米国 Extensis社のPhotoshop用プラグインソフト「Extensis PhotoGraphics 1.0J Macintosh版&Windows版」の取り扱いを開始した。

Extensis PhotoGraphics 1.0J は，Photoshopで再編集できるベクトルオブジェクトやテキストボックス，パス上のテキストを作成するためのツール。作成やデザインをすべて1つのアプリケーションで行なえるため，作成にかかる手順を大幅に簡略化できる。



デザイン，作成がひとつのアプリケーションで行なえる

PhotoGraphics 1.0Jは強力で高度なテキスト編集機能を備える。Photoshop上でさまざまなパス上にテキストをいくつも作成し，それぞれのテキストの位置を変えたり個別に編集することができる。また，Photoshopだけでは行なえないオプションとして，パス上のテキスト，複数の独立したテキストブロック，文字のスタイルシート，個別の文字色，上付き/下付き文字，大文字，小文字，両端揃えなどの設定が可能だ。

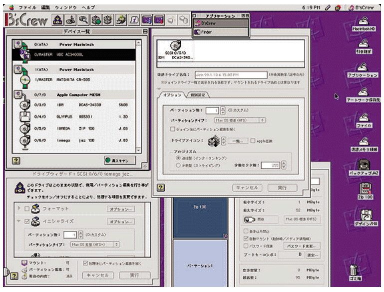
さらに，複数のイラストレーションをPhotoshopファイル中に保存することができ，ユーザ一間で交換したり，ラスタライズした後でも再編集が可能。画質のスライダでは，オブジェクトごとにいろいろなレベルのアンチエイリアスを設定することができ，テキストやオブジェクトのエッジをPhotoshopよりもなめらかに編集できる。

Adobe Photoshop4.0J／5.0Jに対応している。価格は32,800円。

●(株)ソフトウェア・トゥー／03-5676-2177

●ウイニングラン・ソフトウェア(株)／03-3372-8441

新PowerMac G3対応 B's Crew ver.3 CD-ROM版



メディアビジョンは，ビー・エイチ・シー開発のドライブフォーマッタソフト「B's Crew ver.3 CD-ROM版」を発売した。同バージョンから新Power Mac G3およびMacOS8.5.1に対応した。

B's Crew ver.3は，最大８台までの固定ドライブを連結して，１台の仮想ドライブにできる。連結されたドライブは通常のドライブと同様に起動ドライブとしても使用可能。B's Crewでのパーティション編集も行なえる。連結方法は，連結型と分散型があり，分散型の場合は完全非同期アクセスドライバの利点をいかしている。漢字Talk 7.1以降，MacOS8.5J／8.5.1J対応。9,800円。

●(株)メディアビジョン／03-3263-0630

Digital Performer2.5

iMac，新Power Mac G3対応版，新機能満載で新発売

オービット・ミューズテクス事業部は，米国Mark of the Unicorn社の「Digital Performer2.5」のiMac，新Power Mac G3対応版の販売を開始した。

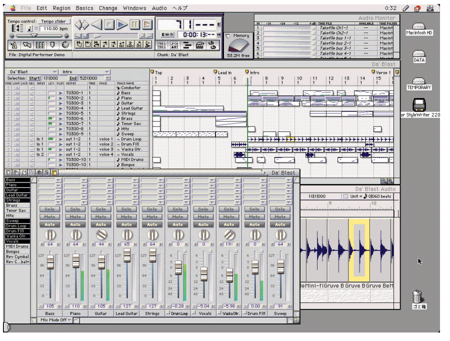
Digital Performer2.5は，これまで対応していなかったiMac，新Power Mac G3にインストールできるよう，CD-ROMでのインストール後，キーコードを入力する形を採った新コピープロテクトを搭載した。本バージョンの新機能としては，サウンドバイトウインドウにディストラクティブなオーディオエディタを搭載し，ペンシルツールを使ってウェーブフォームをエディットできるようにしたことや，表示，移動，エディットなどマルチトラックグラフィックエディタで行なう作業は，すべてサンプルアキュレートで行なうなど，操作性，機能面での充実がはかられた。

また，Macに挿入したオーディオCDから好きな曲やサウンドエフェクトをドラッグ＆ドロップで，直接Digital Performerに取り込み可能。同様にQuickTimeムービーのオーディオもドラッグ＆ドロップに対応できるようになった。さらに，Digital Performerのマルチオーディオチャンネルイン／アウトを，Yamaha DSP Factory，Sornorus STUDI/O，Event Electronics Laylaカードで使用できる。iMacでは，USB対応のMIDIインターフェイスがないと外部MIDI音源の利用はできないので注意が必要。

旧Digital Performerからのアップグレードは23,000円，Performerユーザーは，43,000円。アップグレード受付期間は5月末日まで。

新規購入価格は，オープンプライス。

●(株)オービット　ミューズテクス事業部／03-5486-7021　http://www.musetex.co.jp/

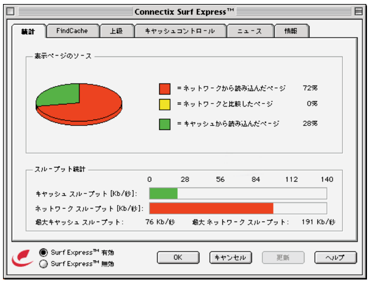


ブラウザ高速化ユーティリティ「Surf Express 1.5 日本語版」

システムソフトは，米国Connectix社のインターネットブラウザ高速化ユーティリティ「Surf Express 1.5 日本語版」を発売した。

Surf Expressは，ホームページの表示速度を高速化するためのユーティリティ。表示中のページのリンク先を無作為にダウンロードして表示を早くするのではなく，「FASTore」というキャッシュ技術を用いて，大量かつ，高速に目的のデータを取り出してくれる。最大で36倍の表示速度を実現可能。漢字Talk 7.5.3〜MacOS 8.5.1に対応し，16MB以上のメモリが必要となっている。iMac対応。価格は，6,800円。

●(株)システムソフト／092-752-5264



動画・音声ファイルを圧縮・伝送

ネット上でスムーズに配信する「ビデオビルダMac」



低速モデムが相手でも，スムーズなビデオ伝送を行える

マップジャパンは，動画・音声ファイルを高度に圧縮し，インターネット上などでスムーズに配信できる圧縮・伝送ソフト「ビデオビルダMac」を発売した。

ビデオビルダは，圧縮エンジンにKDDが開発した映像圧縮伝送システム「クォリティモーション」を採用。28.8Kbpsといったアナログ電話回線による低速なインターネット通信環境でも，動きがなめらかで高画質なビデオ伝送を実現する。アクセス回線に対応させて８Kbps〜1,024Kbpsまで圧縮率を指定できる。画像スケールやフレーム補間などの詳細設定も可能だ。

ファイルのデータサイズは最大500分の１にまで圧縮できる。同時に高画質・高音質を維持し，最大毎秒30フレーム，16ビットPCMサウンドを実現する。圧縮画像であっても，なめらかな動きと画質が得られ，音声も途切れたりすることがなく，クリアで自然な再生が可能だ。

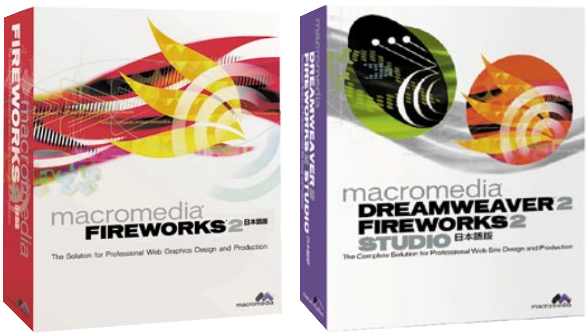
同ソフトで作成したファイルは，実写映像，CGアニメーションなどの動画を使ったホームページ作成，CD-ROMコンテンツの制作，動画ファイルの保管容量の軽減などに役立つ。

ビデオ機器やCCDカメラの映像を素材に用いる場合は，ビデオキャプチャーカードなどで取り込み，QuickTimeファイル，MPEGファイル形式で保存してから圧縮する。組み込まれたファイル動画は，ActiveMovie対応のブラウザでストリーム配信することができる。ファイヤーウォールを越えた配信も可能。MacOS8.0以上に対応している。

価格は49,800円。

●マップジャパン(株)／03-3861-5688

macromedia FIREWORKS 2 J
「DREAMWEAVER2/FIREWORKS2 STUDIO J」同時発売



Webデザインの強力なバックアップをしてくれる２製品がバージョンアップ。お買い得なDREAMWEAVERとのセットも販売される

マクロメディアは，ウェブデザインツール「macromedia FIREWORKS 2 日本語版」を4月23日より発売する。

macromedia FIREWORKS2は，JPEGや，GIF，GIFアニメーションなどのウェブグラフィックスを簡単に制作できるほか，ファイルサイズを指定しての画像圧縮，必要色のみをロックしてその他の色のみを減色する，JavaScriptを使用してのバッチ処理など，Webデザインにおける便利な機能を集約したアプリケーション。今回のバージョンアップにより，DREAMWEAVER 2との親和性の向上や，ウェブメンテナンスの効率化など，大幅な改良が加えられている。価格は，標準で24,800円。エデュケーションパックが14,800円。DREAMWEAVER Jからのバージョンアップが10,000円。MacとWinのハイブリッド版。また，今回「macromedia DREAMWEAVER2／FOREWORKS2 STUDIO 日本語版」も同時リリースする。こちらは，FIREWORKS 2とDREAMWEAVER 2とが一緒になったお買い得パックだ。価格は，48,000円。また，これらの製品をウェブ上でも販売する。URLは，http://www.macromedia.com/jp/。

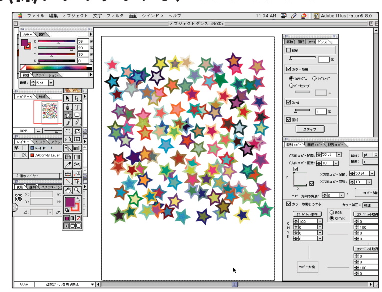
●(株)アスキー／03-5351-8652 (株)システムソフト／092-752-5264 (株)ソフトウェア・トゥー／03-5676-2177

Illustratorプラグイン「ObjectTOOLS1.1」

アプリクラフトは，アドビシステムズ社のIllustrator7／8対応のプラグインソフト「ObjectTOOLS1.1」の販売を開始した。

ObjectTOOLSは，Illustrator上でのデザイン効率を向上させるプラグイン。デザインワークで頻繁に使う移動，回転，スケール，文字のトラッキングやベースラインシフト等を，Illustratorにはないオプションを含めすべてオンスクリーンで作業できる環境を提供する。選択された複数のオブジェクトの位置，スケール，回転，色属性をランダムに変更する「オブジェクトダンス」などの新機能をを持っている。価格は27,800円。

●(株)アプリクラフト／03-5790-8431



収録法令425件『模範六法1999年版』



カタカナ条文のかな表記機能も付いている。電子ブック版も発売している

三省堂は，判例六法として定評のある『模範六法1999年版』の全本文データを収録したCD-ROMを発売した。

収録法令425件，うち36の主要法令には判例要旨を掲載している。本年度版では，介護保険法，中央省庁等改革基本法，NPO法，債権譲渡特例法，被疑者留置規則などを新たに収録し，労働者災害補償保険法に判例要旨を掲載した。

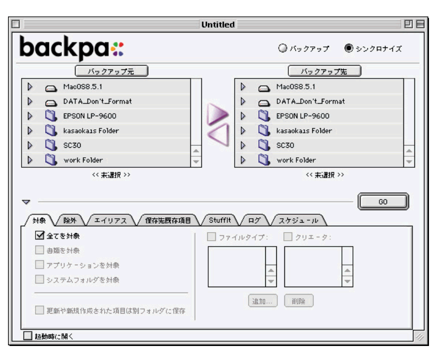
全文検索エンジンを搭載し，メニュー検索・複合検索から条文・判例へジャンプできる。MacOS7.5以上（要PowerPC）に対応。電子ブック版も発売中。価格はいずれも7,600円。

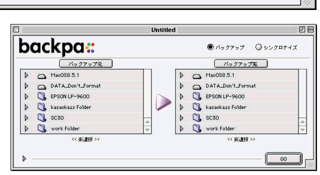
●(株)三省堂／03-3230-9416

バックアップ＆シンクロナイズに
相互に最新のデータに置き換えてくれる「backpac v.1.5J」

アクト・ツーは，バックアップだけでなくデータを相互に最新のものに置き換えるシンクロナイズ機能を搭載したバックアップ＆シンクロナイズユーティリティ「backpac v.1.5J」を発売した。

backpacを使用すれば，ファイルの指定はリストボックスで選択してGOボタンを押すだけ。





バックアップだけでなく，相互に最新の情報を比較して，新しく置き換えてくれる

指定した2個所を相互に確認し，最新のものに置き換えるシンクロナイズ機能を搭載。バックアップによる上書き消去を防いでくれる。会社と自宅など移動して作業をする場合や，複数の人の間で作業を進める場合，新しいものが古いもので上書きされることなく，常に全場所，全員が最新の情報を得られるようにできる。

また，ネットワーク上にあるすべてのマウント可能なボリュームを利用でき，ファイルタイプやクリエータなど，詳細な条件までを対象にセットしたり除外することができる。バックアップ時には，StuffIt圧縮もできるようになっている（別途StuffIt Engineが必要）。さらに，強力なスケジュール機能を搭載しており，これらバックアップやシンクロナイズ処理を自動化できるという特徴を持っている。

新PowerMac G3およびiMacのUSB接続機器に対応。漢字Talk7.1以降，MacOS8.5対応。1MB以上のアプリケーションメモリが必要。希望小売価格12,800円を，初回キャンペーン価格7,800円で提供する。

●(株)アクト・ツー／03-3328-8098

簡単操作で高機能なフォト編集

フォトレタッチソフト「Kai's Photo Soap 2 日本語版」



とてもファンシーなルック＆フィールが新鮮

メディアビジョンは，MetaCreations 開発の高機能フォトレタッチソフトの最新バージョン「Kai's Photo Soap 2 日本語版」を4月23日に発売する。

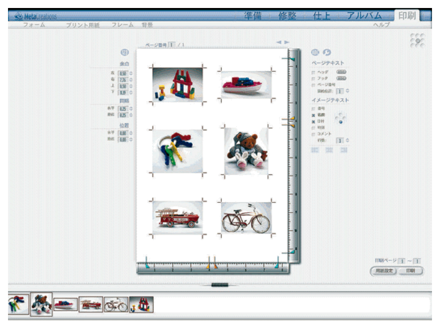
Kai's Photo Soapは，写真データの修正，修復，レイアウト，合成，アルバム作成など，プロ用のソフトにも匹敵するようなレタッチ機能を備えている。また，レイヤー機能を持ち，写真や文字を重ねたりレイアウトし直したりすることや，HTMLやスライドショーなどの書き出し機能も搭載されている。

Mac OS8.1から8.5.1，PowerMacで動作する。スクリーン解像度は800×600以上で，CD-ROMドライブが必要。32MB以上のアプリケーション用空きメモリと，130MB以上の空きハードディスク容量も必要。ハイブリッド版。

発売を記念して2,000本限定で，簡単にラミネートができるシートを添付する。

価格は12,800円。アカデミック版は8,000円，iMacユーザー特別優待版は8,000円。アップグレード価格は6,300円。

●(株)メディアビジョン／03-3263-0566



機能性はもちろん，操作性にもこだわりが感じられる

日本語100書体TrueType収録

DynaFont Type Museum TrueType100



ダイナラブ・ジャパンは，新しいDynaFontパッケージとしてTrueTypeフォント「DynaFont Type Museum TrueType100」を発売した。

日本語100書体TrueTypeフォントを収録しており，「DynaFontお宝パック」シリーズの日本語書体をひとつにまとめたパッケージ。

さらに「KEY FONTS PRO PLUS（欧文フォント3,007書体）」，「中国繁体字フォント４書体」，「中国簡体字フォント４書体」，「韓国語フォント１書体」，「貨幣記号フォント２書体（TrueType版）」，「貨幣記号フォント２書体（PSプリンター版）」を付属している。価格は12,800円。

●ダイナラブ・ジャパン(株)／03-3224-3179

アウトラインデータの地図素材集「MAPIO」シリーズ

エーアンドピーコーディネータージャパンは，デジタル地図素材集「MAPIO」シリーズ4タイトルの総合版を発売した。

「MAPIO」シリーズは，地図素材集としての条件である，加工しやすさ，使いやすさ，正確な情報を備えている。今回発売したのは，3D化やデフォルメなどで地図をシンボライズした素材集「DESIGN MAPIO 日本編」，「DESIGN MAPIO 世界編」，実際の地形をトレースした汎用性の高い白地図素材集「MAPIO JAPAN」，「MAPIO WORLD」の4タイトル。価格は29,800円。

●エーアンドピーコーディネータージャパン(株)／03-5798-0210



➡インターネットタイムモデル「Swatch Beat」

スウォッチグループジャパンは，世界共通のインターネット時間である「スウォッチインターネットタイム」表示モデルのデジタル腕時計「Swatch Beat」を発表した。

スウォッチインターネットタイムとは，時間帯がない，地理的境界がない，まったく新しいグローバルなコンセプトを表すもので，米国MITメディア研究所の創設者ニコラス・ネグロポンテ氏の協力を得て設定した新しい時刻測定方法。１日を1,000ビートに分割（１ビートは１分26.4秒）する，全世界共通の時間単位の概念を表す。

Swatch Beatは，６モデル（Net-Time, Download, Site, Netsurfer, Webmaster, Provider）あり，通常の現地時間表示に加え，インターネット時間表示，Time2表示，2000年へのカウントダウン機能，タイマー機能，ストップウォッチ機能，アラーム機能などのオプション機能を備えている。また，スイス，アメリカ，日本の３人のアーティストによる３匹のデジタルドッグを採用。このうちいずれか１つが各Swatch Beatにあしらわれ，独自の二重液晶ディスプレイによる全画面アニメーションで表示される。

Swatch Beatはスイス製で，耐震性・衝撃性に優れ，30m防水機能を持つ。価格は10,000円。

●スウォッチグループジャパン(株)／03-3980-4007

➡QuarkXPress用エクステンション「HX イージーテーブル」

ソフトウェア・トゥーはQuarkXPress3.3J用の表組エクステンション，「HXイージーテーブル（韓国：HanMac Software社製）日本語版」を発売した。

HXイージーテーブルは，QuarkXPress上で表組を素早くかつパワフルに作成するためのエクステンション。QuarkXPressの本来備えているテーブル機能を利用しているため，非常に安定した動作が得られる。

テーブル作成に必要な様々な機能は，テーブルパレットにまとめられており，作業をより簡単に行なえるようになっている。また，それぞれの機能にショートカットコマンドを割り当てることも可能。行・列のリサイズは数値入力の他にシフトキーを押しながら，テーブルのラインをドラッグするだけで任意に編集できる。

QuarkXPress上では，HXイージーテーブルによって作成された1つのテーブルを1つのアイテムとして扱うので，テーブルをよりスピーディーに扱うことができる。画面の再描画などが短縮され，既存のテーブルエクステンションに比べ2～3倍の作業効率がアップできる。

価格は29,000円。

●(株)ソフトウェア・トゥー／03-5676-2177

著作権フリーデジタル音素材集 音・辞典



データクラフトは，著作権フリーデジタル音素材集「音・辞典シリーズ」の第5弾「RPG&ホラー／ゲーム効果音」を発売した。

ゲームの2大ジャンルを占める効果音を，実音（生音）をベースに音効のプロがゲームや映像音をチューンアップ。ゲーム制作にはもちろんのこと，各種映像やサウンドノベル，マルチメディアなどにも最適だ。

たとえば，アイテムゲットや魔法・戦闘効果音などRPG用にチューンアップされた音素材や，ゴシックホラーからスプラッターまで，サスペンス・ホラーに欠かせない効果音がある。データ形式は，WAVE／AIFF／Audioで収録している。CD-ROMとオーディオCDの2枚組。7,800円。

●(株)データクラフト／011-707-8335

企画書・プレゼン用素材集「スゴネタ11プレゼン」

グラパックジャパンは，「スゴネタ」シリーズの第11弾でさまざまなビジネスシーンを演出するための素材集「スゴネタ11プレゼン」を発売した。

営業マンや企画マンなど，企画提案を日常的に行なうビジネスマン向けに，企画書やプレゼンテーション画面制作に適した素材を収録。チラシやPOP，案内状，DM，会社案内，社内報などの用途や，ビジネスイメージを探してるデザイナーにもお勧めだ。

8枚組のハイブリッドCD-ROMには，写真880点，イラスト1385点，飾り文字／飾り罫／テンプレートが各140点ずつ，サウンド35点を収録している。

各データは，家庭用高解像度プリンタに対応し，従来の総合素材集で広く使用されている512×768ピクセルの画像サイズ相当に加えて，その4倍の1,024×1,536ピクセルの画像サイズも収録する。大きな面積の印刷物でも，きれいに印刷できる。価格は8,800円。

●グラパックジャパン(株)／03-5213-5563



新世紀エヴァンゲリオン コレクターズディスク

© ガイナックスは，「新世紀エヴァンゲリオンコレクターズディスク・鋼鉄のガールフレンド版」を5月28日に発売する。

ゲーム本編で使用された画像をも



とに作成した壁紙データを約40点収録。雑誌記事等で使用された版権イラストも併せて収録している。総数は約60点に及ぶ。

ゲームのオリジナルヒロイン「霧島マナ」をはじめ，各キャラクターのセリフを50点以上収録。パソコンの起動音，警告音に使用できる。スクリーンセーバーをはじめ，マスコット等のアクセサリ，ミニゲームを収録している。ゲーム中に登場した「垂直式使徒キャッチャー」を使用したおみくじ，神経衰弱など，アクセサリ・ミニゲームを多数収録している。予価5,000円。

●(株)ガイナックス／0422-53-5568

プログラムテクニックの学習 おまかせテクニカル! ファイルメーカーPro完全習得



ジェイシーエヌランドは，パソコンの定番ソフトをもっと使いこなすためのテクニカルコンテンツ集「おまかせテクニカル！　ファイルメーカーPro完全習得」を発売した。

「おまかせテクニカル！～」シリーズの特徴は，あらかじめ作成されたプログラムパターンによって，最適な構築手順を学ぶだけでなく，日常の伝票発行業務等，基本業務知識も同時に習得できる。テンプレートを実際に使用しながら，同梱の2色カラー印刷の「カスタマイズ秘伝書」を熟読することで，市販本を越える実力が身に付く。

ファイルメーカーPro完全習得は，住所録編，見積書編，納品書編，販売管理編，その他の5つに分かれており，段階を経てプログラムテクニックを着実に積み上げていく学習方式になっている。住所録，見積書，納品書を作成していくなかでテクニックを学び，最終的にはオリジナル販売管理システムに挑戦する。価格は6,800円。

●(株)ジェイシーエヌランド／03-5391-7881

アニメーションデータ素材集 動楽VOL.2格闘編

システムサコムは，LightWave3D 5.0以上に対応のアニメーションデータ素材集「動楽VOL.2格闘編」を発売した。

同素材集は，前作の日常動作編に続く，動楽シリーズ第2弾にあたる。「殴る」「蹴る」「斬る」といった格闘スタイルのモーションを，ヒーローと忍者の動きで収録。モーションキャプチャーを使用して作成したリアルなモーションが50シーン，5,000フレーム以上を収録している。

たとえば，ヒーローは「連続パンチ／回し蹴り／決めポーズ」，忍者では「間合いを詰める／五人斬り／拳法」などの動作アニメーションを収録している。この動きを，自分の作ったキャラクタ（オブジェクトデータ）にのせることで，いままで表現できなかったリアルなアニメーションを作成できる。

使用権フリーのデータのため，収録データを加工，あるいはそのまま商用，非商用を問わず使用でき，プロやアニメーション初心者の学習用にも使える本格的なアニメーションデータ素材集といえる。価格は24,800円。

●(株)システムサコム／045-474-4062

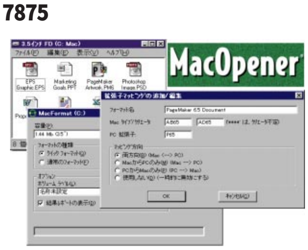


Win上でMacメディアが読める「MacOpener for Windows」

エクセルソフトは，Windows環境上でMacメディアが読める，全米で大ヒット中のDataViz社開発の「MacOpener for Windows 日本語版」を発売開始した。

MacOpenerは，Macのファイルタイプとクリエータを自動で認識し，Windows用の拡張子を自動付加してくれる。MO，フロッピーディスク，CD-ROMのほか，ZipやJazなど，あらゆるメディアが使える。

●エクセルソフト(株)／03-5440-7875



VERSION UP

バージョンアップ

スタインバーグ・ジャパン バージョンアップ情報

スタインバーグ・ジャパンは，MIDIシーケンス/オーディオソフトCubase VSTシリーズの新バージョン4.0リビジョン3（4.0r3）を発売した。バージョン4.0r3では，フロッピーディスクドライブが搭載されていない新Power Macintosh G3やiMacに対応するため，チャレンジ/レスポンスコード方式というコピープロテクションが採用されている。インストール時に表示されるコードを記入した登録カードを送付し，レスポンスコードを受け取ることでCubase VSTのオーソライズが可能となっている。Cubase VSTシリーズ各製品の価格はオープンプライスで，市場予想価格は以下のとおり。

なお，アップグレードサービスも発売と同時に開始される。アップグレードサービス，および製品サポートは，カメオインタラクティブが行なう。

Cubase VST：60,000円前後
Cubase VST Score：70,000円前後
Cubase VST/24：120,000円前後

（株）スタインバーグ・ジャパン
03-3371-6309
http://www.japan.steinberg.net/

（株）カメオインタラクティブ
03-3371-6591
http://www.cameo.co.jp/

恒陽社 バージョンアップ情報

恒陽社は，画像やテキストに影を付けることができる，QuarkXPressのXTensionであるShadowCasterの新バージョン2.2Jを発売した。バージョン2.2Jでは，Mac OS 8.5で使用した場合の不具合が解消されている。

ShadowCaster 2.2Jは，他のグラフィックソフトを使わなければならない影付けの処理をQuarkXPress上で可能にするXTension。頻繁に使用する設定をシャドースタイルとして保存することも可能。影の解像度，ぼかし，色も設定することができる。

なお，2.1Jの登録ユーザーには無償配布される。詳しくは同社Webページを参照のこと。

（株）恒陽社グラフィック事業部
03-5479-5283
http://www.koyoshagraphics.com/

ソフトウェア・トゥー バージョンアップ情報

ソフトウェア・トゥーは，デジタルビデオ編集ソフトSTRATA VIDEOShop日本語版の新バージョン4.5をリリースした。バージョン4.5では，QuickTime3.0に対応し，Apple DVフォーマットをサポートしている。また，デジタルビデオカメラとMac間で，IEEE1394対応のボードを通じて映像をダイレクトに入出力することが可能になっている。対応システムはMac OS 7.6.1以上（MacOS 8.1以上推奨，8.5動作確認済み）。価格は28,000円。アップグレード料金は，4.0からのアップグレードが6,800円，3.0からは16,800円。

（株）ソフトウェア・トゥー
03-3797-9739
http://www.swtoo.com/

ヒューリンクス IGOR Pro日本語版

■IGOR Pro 3.14日本語版
米国WaveMetrics社のデータ解析＆グラフ作成ソフトウェアIGOR Proのマイナーバージョンアップ版であるIGOR Pro 3.14日本語版がリリースされた。価格は135,000円で，ハイブリッド版。

IGOR Proは大量のデータを解析し，視覚化するソフトウェア。波形データの解析を行なうこともできる。グラフ機能には，二次元イメージプロット，等高線プロット，カテゴリープロット，サーフェスプロット，グラフィカルスライスなどがあり，解析したデータをさまざまな手法で描画できる。

製品およびアップグレードの詳細については，同社のWebページを参照のこと。

■マスタージャグラーPro 2.02
フォント管理ユーティリティ，マスタージャグラーProの新バージョン2.02がリリースされた。Mac OS 8.5で使用した場合にメニューの一部が表示されないなどの不具合が解消されている。製品価格は8,700円。2.02への無償アップデータが同社Webページで配布されている。

マスタージャグラーProは，再起動しなくてもインストールしたフォントを使用できるようになる。また，フォントの破損状況やプリンタフォントの有無を検知する「フォントガーディアン」機能が搭載されている。

（株）ヒューリンクス
03-3590-2311
http://www.hulinks.co.jp/

モード バージョンアップ情報

モードは，Photoshop上で画像にデジタルスクリーントーンを貼ることができるPhotoshopプラグイン，PowerToneの新バージョンVer.2をリリースした。

Ver.2では，任意のトーンセット，グレートーン対応，拡大/縮小や回転，任意の線数でのトーン化，3Dテクスチャのようにトーンが貼れるトーンフィットなどが改良・強化されている。価格は19,800円。アップグレード料金は6,800円で，受け付けは1999年5月末日まで。

（株）モード
047-360-3224
http://www.mode.co.jp/

CAMPAIGN

キャンペーン

デジタルプリント デジカメ2大キャンペーン

デジタルプリントは，同社が発売する世界初のデジタルカメラのDPE無人受付機，「デジカメステーション」の導入によるデジカメDPEサービスの普及拡大に向けて，「デジカメ2大キャンペーン」を実施している。現在，カルチュア・コンビニエンス・クラブが展開するビデオレンタル店TSUTAYAの6店舗に「デジカメステーション」が設置されているが，同キャンペーンはTSUTAYA三軒茶屋店と蔦屋書店・馬事公苑店の2店舗で実施される。

同キャンペーンの内容は，オリンパスのデジタルカメラCAMEDIA C-840Lが抽選で各店ごと10名に当

たる，または同デジタルカメラを各店ごとに10名が無料レンタルできるというもの。また，キャンペーン期間中は「デジカメステーション」による写真プリントを，1枚50円のところ30円のキャンペーン価格で利用できる。キャンペーン期間は1999年4月26日まで（ただし，デジタルカメラ無料レンタルはすでに応募終了）。
「デジカメステーション」のサービス概要は以下のとおり。

・クイックサービス
デジカメで撮った画像を，
その場でプリントできる。
基本料金：100円
クイックプリント（ハガキサイズ） 100円/枚
シールプリント 200円/枚
インデックスプリント 100円/枚

・写真サービス
デジカメで撮った画像をオンライン注文で銀塩プリントにできる。
基本料金：500円
DP判 30円/枚
L判 50円/枚

デジタルプリント
03-5294-2755
http://www.digipri.co.jp/

マイクロソフト キャンペーン情報

マイクロソフトは，iMacの新モデル発売を記念して，iMacの既存ユーザーおよび新規購入者を対象に，Microsoft Office 98 Macintosh Edition日本語版を優待価格で購入できる「iMacパワーアップキャンペーン」を実施している。通常は同製品の旧バージョンを所有しているユーザーのみ購入できるアップグレードパッケージを，iMacを所有していることを証明する書類を店頭で提示することで，Officeを所有していない人でも購入することができる。推定小売価格は41,200円。期間は1999年4月30日まで。詳しくは同社のWebページ（http://www.microsoft.com/japan/mac/office/campaign/）を参照のこと。

マイクロソフト（株）
03-5454-2300

ウイニングラン キャンペーン情報

ウイニングラン・ソフトウェアは，MetaCreations社の3Dグラフィックソフト，レイドリーム 3DJ，RayDream Studio 5J，INFINI-D 4.5Jを優待価格で購入できる「Get！3D キャンペーン！」を実施している。対象となるのは2D，3Dのいずれかのグラフィックソフトを所有しているユーザー。グラフィックソフトを所有していることを証明できるもの（登録カード，メディアなど）を店頭で提示すれば，割引価格が適用されているキャンペーン版を購入できる。キャンペーン版の出荷数は3000本。各キャンペーン版製品の価格は以下のとおり。

レイドリーム 3DJ：11,800円（通常価格18,000円）
RayDream Studio 5J：39,800円（通常価格58,000円）
INFINI-D 4.5J：89,800円（通常価格138,000円）

ウイニングラン・ソフトウェア（株）
03-3372-8441
http://www.winningrun.co.jp/

シマンテック キャンペーン情報

シマンテックは，ウィルス対策ソフトNorton AntiVirus for Macintosh 5.0.3を特別価格で発売するキャンペーンを実施している。1999年5月末日までの期間限定で，通常価格12,800円の同製品を9,800円で発売する。同キャンペーンは，iMacの人気などにより増えている新規Macユーザーが安全にインターネットや電子メールを使用できるように，「インターネットユーザー必携 ウィルス撲滅キャンペーン」として実施されている。
同製品には，ウィルス感染したファイルの自動修復機能，未知ウィルスを検知するスキャンエンジン，最新のウィルス定義ファイルをインターネットを通じて自動更新できるLiveUpdate機能などが搭載されている。

（株）シマンテック
03-3476-1156
http://www.symantec.co.jp/

メトロワークス キャンペーン情報

メトロワークスは，CodeWarrior Professional日本語版リリース4アカデミックサイトライセンスを対象に，「CodeWarrior新学期キャンペーン」を実施する。同製品は，マルチプラットフォーム，マルチ言語対応の統合開発環境CodeWarrior Professionalのアカデミックサイトライセンス版で，ライセンス数に応じて最大で60％の値引きが適用される。また，同キャンペーンでは購入者にもれなく，ライセンス数に応じてTシャツとマウスパッドがプレゼントされる。対象となるのは1999年4月末日までに同製品を購入したユーザー。
同製品の価格は以下のとおり。

10ライセンス 224,000円
30ライセンス 588,000円
50ライセンス 840,000円
100ライセンス 1,400,000円
150ライセンス 1,680,000円

また，個人ユーザー向けとして，CodeWarrior Professional日本語版リリース4アカデミック版の購入者に，SII社のリスト型情報端末Ruputer Proが抽選で毎月10名に当たるキャンペーンも実施中。同製品の価格は28,000円。詳細については，同社のWebページ（http://www2.metrowerks.com/jp/）を参照のこと。

メトロワークス（株）
03-3780-6091
http://www.metrowerks.com/

（株）ビー・ユー・ジー
03-3486-6710
http://www.bug.co.jp/

コダック キャンペーン情報

コダックは，デジタルカメラDC240 Zoomの発売記念として，「オリジナルミッフィーカレンダープレゼント」を実施している。DC240 Zoomを購入すると，もれなくデジタルカメラで撮影した画像を合成したオリジナルカレンダーがプレゼントされる。カレンダーは，人気キャラクター「ミッフィー」をあしらったデザインなどを同社のWebページで選び，デジタルカメラなどで撮影した画像をアップロードすると，A4サイズの高画質デジタルプリントで作成される。期間は1999年5月10日まで。

コダック（株）
03-5644-5050
http://www.kodak.co.jp/

ヒューリンクス キャンペーン情報

ヒューリンクスは，所有しているグラフ作成ソフトから同社のグラフ作成ソフトKaleidaGraphへの乗り

換えキャンペーンを実施している。対象となるのは，CricketGraph，SigmaPlot，Origin，The Graph，Microsoft Excelなど。同製品の通常価格は46,000円だが，キャンペーン中，対象製品を所有しているユーザーは30,000円で購入できる。期間は1999年5月20日まで。申し込みは同社バージョンアップ係まで。

（株）ヒューリンクス
バージョンアップ係
03-3590-2311
http://www.hulinks.co.jp/

Announcement
お知らせ

フォントワークス ダウンロード情報

■ATOK12用外字辞書
日本語入力プログラムATOK12用のフォントワークス外字辞書を，同社Webページで配布している。フォントワークス外字辞書は，フォントワークスのPlus書体に付属している外字用のかな漢字変換辞書。同製品を使うと，ATOK12から外字を読みで入力できる。

■USB FDドライブ対応用ファイル
新型Power Macintosh G3およびiMacにフォントワークス書体をインストールするためのファイル「USB Floppy Enabler」を同社Webページ（http://www.fontworks.co.jp/n/support/update/usbfdd.html/）で配布している。このファイルを新型Power Macintosh G3およびiMacにインストールすることにより，USB仕様の外付けフロッピーディスクドライブを利用して，フォントワークス書体をインストールすることができる。
現在，同社でインストールの動作確認済みのUSB仕様外付けFDDは，イメーションのスーパーディスクドライブSDD-120USBMACと，松下電器産業のスーパーディスクドライブ LK-RM734UZの2製品。他のメーカーのUSB仕様FDDについては順次検証中で，対応状況については同社Webページなどを参照のこと。

（株）フォントワークスジャパン
03-5354-7604
092-722-4760
http://www.fontworks.co.jp/

ウイニングラン 製品情報

■レイドリーム3D Jアカデミック版
3Dグラフィックソフト，レイドリーム3D Jのアカデミック版が発売された。アカデミック版は，教育機関に勤務する教職員，または学生を対象に割引価格で提供される。同社ではすでに，RayDream Studio 5 J，Expression日本語版，3D Suite Ⅲ日本語版のアカデミック版を発売している。
各アカデミック版の価格は以下のとおり。

レイドリーム3D J：10,000円（通常価格18,000円）
RayDream Studio 5J：36,000円（通常価格58,000円）
Expression日本語版：24,500円（通常価格35,000円）
3D Suite Ⅲ日本語版：78,000円（通常価格177,400円）

■Photo/Graphic Edges
米国Auto F/X社が開発したPhotoshopプラグインソフト，Photo/Graphic Edges Vol.1，Vol.2日本語版が発売された。同製品は，画像のエッジに，フィルムのコマや幾何学的デザインといった特殊効果を加えるプラグイン。価格はVol.1，Vol.2ともに29,800円で，ハイブリッド版となっている。
同社では今後も，Photo/Graphic EdgesのVol.3，Vol.4，画像にパターンと照明効果を加えるプラグインPhoto/Graphic Patterns，JPEGやGIFファイルを高品質で作成できるプラグインWebVise，テクスチャやエッジなどを貼り付けるプラグインPageEdgesといったAuto F/X社の製品を発売する予定。

ウイニングラン・ソフトウェア（株）
03-3372-8441
http://www.winningrun.co.jp/

システムソフト 製品情報

■ボリュームライセンスプログラム対象製品追加
システムソフトは，先ごろ発売された「現代用語の基礎知識1999年版 Ver.2.0」を，電子辞書シリーズのボリュームライセンスプログラムの対象製品に追加することを発表した。同製品の通常価格は5,800円。製品についての詳細は，同社Webページ（http://www.systemsoft.co.jp/jiten/index.html/）を参照のこと。

■アップグレードパッケージ発売
システムソフトでは，同社が扱うアドビシステムズ社製品のアップグレードパッケージを店頭で発売している。製品の正規登録ユーザーであることを証明するもの（製品のメディア，登録控え，マニュアルなど）を店頭で提示するだけで，アップグレードパッケージを購入できる。これまで，アップグレードはアドビシステムズ社とユーザー間で直接行なわれるのみだった。
対象製品アップグレードパッケージは以下のとおり。取り扱いはAAD（アドビ公認ディーラー）加盟店のみ。AAD加盟店のリストは，http://www.adobe.co.jp/support/map/map.html/ に掲載している。

Adobe Photoshop 5.0日本語版アップグレードパッケージ（各25,000円）
Adobe Illustrator 8.0日本語版アップグレードパッケージ（各25,000円）
Adobe PageMill 3.0日本語版アップグレードパッケージ（各5,000円）

上記の製品以外のアップグレード製品についても順次，取り扱いが開始される予定。

（株）システムソフト
092-752-5264

ナムコ ネット配信ゲーム

ナムコは，インターネット上で配信するゲーム「X-DAY（肉体寿命編）」の第2弾として，恋愛が破局する日や年齢を“測定”するゲーム「X-DAY2（恋愛寿命編）」をオープンする。ニフティサーブのWebページ（http://www.nifty.ne.jp/2XDAY/）か，ぷろ家のWebページ（http://www.proya.ne.jp/2XDAY/）でプレイできる。プレイ料金は1人用200円，2人用300円。

（株）ナムコ
03-3756-8607

エルゴソフト 製品情報

■オンラインパッケージ販売
エルゴソフトは，同社の通常パッ

ケージ製品をWebサイトで販売する，「ソフトウェアパッケージオンライン販売サービス」を開始した。同社のWebサイト上で，オンライン決済のシステムであるQQQシステムの会員登録をすれば，希望の製品が1週間程度で届けられる。販売価格は通常パッケージ製品と同じ。同サービスの第1弾として販売されるのは，Macintosh版ではEGWORD Ver.9.0，EGWORD PURE Ver.4.0，EGBRIDGE Ver.10，漢字職人Ver.2.0の4製品。今後，順次製品を増やしていく予定。詳しい購入方法については同社のWebページ（http://www.ergo.co.jp/ec.htm）を参照のこと。

同社のオンライン販売サービスである「ERGO Store」は，製品体験版や製品試用版の使用制限を解除するためのキーコードをオンラインで販売するサービスと，今回開始されたパッケージ販売の2つで構成される。

■Image Fountain

Webページでパッケージ製品を販売するオンライン販売の第7弾として，マルチエフェクトソフトImage Fountainのオンライン販売版，Image Fountain<OE>の発売が開始された。オンライン販売価格は6,000円。

Image Fountainは，エフェクト，レタッチ，ペイントの機能を搭載した，初心者でも簡単に扱える低価格のグラフィックソフト。Image Fountain<OE>では，付属テクスチャの数などが通常製品版とは異なる。

■BeOS対応日本語入力プログラム

エルゴソフトは，米Be社製のオペレーティングシステムBeOSに対応した日本語入力プログラム，EGBRIDGE for BeOS（仮称）の開発に着手し，今夏に発売することを発表した。EGBRIDGE for BeOSは，同社のEGBRIDGE for Macintoshと同等のかな漢字変換エンジンを採用しており，BeOS上でも快適な日本語入力・変換環境を実現する。同製品の正式名称，発売日，価格などは未定。

（株）エルゴソフト
045-565-3330
http://www.ergo.co.jp/

デジタルガレージ マネーチャンネル

デジタルガレージは，同社が運営するインターネット検索サイトinfoseek Japan（http://www.infoseek.co.jp/）において，経済・金融ニュースや株価・為替データなどのマネー情報を掲載したページ「マネーチャンネル」を開設した。さまざまな金融商品やローンの基礎知識，ファイナンス・プランナーからのアドバイスなど，一般生活者から投資経験者までを対象にした情報が提供される。infoseek Japanでは，金融情報サービス業界ではロイターに次いで世界第二位の規模であるブリッジジャパンと提携し，同社の金融情報を掲載するとともに，専門家向けのより高度な金融情報サービスも共同開発していく予定。

（株）デジタルガレージ
インフォシーク事業本部
03-5454-7272

モリサワ タイポグラフィ企画展

モリサワは，同社が定例で行なっているタイポグラフィに関する企画展として，13～15世紀にかけての書物を展示する「手写本からインキュナブラへ」を，Mots（モリサワ・タイポグラフィ・スペース）で1999年4月28日まで開催している。入場は無料。開館時間は10：00～18：00で，日曜祝日は休館。

同展示会は，手写本から活版印刷までの書物に現在の組版やエディトリアルデザインのルーツを垣間見ることにより，DTPをはじめとするデジタルメディアをあらためて認識するというテーマで催されている。

モリサワ・タイポグラフィ・スペース
03-3267-1233

IDG 4th Dimensionセミナー

IDGワールドエキスポジャパンは，ソフトウェア開発者，SIやSEなどの技術者を対象に，データベースソフト4th Dimensionのセミナー「4Dデベロッパコンファレンス1999」を1999年4月22日，23日に開催する。場所は青山テピア（財団法人機械産業記念事業財団）。主催はACI Japan。

同セミナーは，4th Dimensionの新バージョンであるv6.5Jを中心としたテクニカル面，および実際の成功事例などをとりまぜて行なわれる。22日には「新生4Dとそのパワフルな開発環境」というテーマで，4D 6.5Jの機能紹介，4Dによる業務改革の成功事例などが，23日には「4Dの拡張性と外部とのオープンな接続性」というテーマで，外部データベースとのアクセス，イントラネット/インターネットソリューション構築，分散システムなどのプログラムが行なわれる。

また，4D有力ベンダーによるサードパーティーEXPOも同時に開催され，セミナーで紹介された製品をその場で体験できる。

参加費用は，一般が50,000円，ACI Club 4Dゴールドメンバーが45,000円，ACIソリューションパートナーが40,000円。

IDGワールドエキスポジャパン
03-5276-3751
http://www.idgexpo.com

Pacific Software Publishing社 ゲームソフト発売

WebサイトJapanCentral.com（http://www.JapanCentral.com/）で3DアクションゲームTomb Raider IIなどの販売を行なっているPacific Software Publishing社は，米国Logicware社のゲームソフト，Shattered Steel，Killing Time，Tempest 2000，Astro-Rock 2000，Jazz Jackrabbitの5タイトルを発売すると発表した。価格および発売日は未定。日本語化も現時点では未定だが，日本語化を決定するための製品評価を目的とした英語版のモニター販売がすでに行なわれている。

Pacific Software Publishing社
425-497-8080（米国）
http://www.pspinc.com/

E-cv.com Japan 人材紹介サービス

E-cv.com Japanは，インターネットを使った人材紹介サービス「E-cv.com Japan」（http://www.e-cv.com/japan_j.html）を開始した。

すでに米国で行なわれているサービスが日本に展開されたもので，日本国内だけでなく，海外への人材紹介も行なわれる。「北アメリカプレミアム・プラン」「アメリカ・ハイテク・プラン」といった紹介方法が用意されているほか，オーダーメイドの個人プラン作成も可能。インターネットを利用して求人している企業と直接連絡を取る方式のため，就職や転職をより速く経済的に行なえるようになる。

E-cv.com Japan
03-5325-3258
http://www.e-cv.com

I N F O R M A T I O N

MAC CALENDARイベント開催案内

	展示会名	開催場所	問い合わせ	
4／21(水) —— 5／4(火)	超感覚ミュージアム	松屋銀座8F大催場	日本経済新聞社	03-3567-1211
4／22(木) —— 4／25(日)	東京国際ブックフェア '99	東京ビッグサイト	リードエグジビジョンジャパン	03-3349-8502
4／22(木) —— 4／25(日)	電子出版・マルチメディアフェア'99	東京ビッグサイト	リードエグジビジョンジャパン	03-3349-8502
4／22(木) —— 4／24(土)	第8回'99ボード・コンピュータ展	幕張メッセ	日本能率協会　産業振興本部	03-3434-1391
5／1(土) —— 5／3(月)	ネットワーク・ジャングル II ワールドデジタルワークス	東京ビッグサイト	ネットワークジャングル事務局	03-3481-7747
5／15(土) —— 5／16(日)	デザイン・フェスタ Vol.9	東京ビッグサイト	ナガオカスタジオ	03-3479-1433
5／21(金) —— 5／23(日)	'99日本カメラショー	札幌ファクトリーホール	日本写真機工業会	03-5276-3891
5／26(水) —— 5／29(土)	デジタル生産システムフェア	東京ビッグサイト	日刊工業新聞社	03-3222-7232
5／31(月) —— 6／4(金)	NetWorld+Interop'99 Tokyo	幕張メッセ	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
6／7(月) —— 7／2(金)	JAGDA新人賞受賞作家作品展1999　菊竹雪・永井一史・日高英輝	クリエーションギャラリーG8	クリエーションギャラリーG8	03-3575-6918
6／15(火) —— 6／18(金)	JavaOne	Moscone Convention Center	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
6／30(水) —— 7／2(金)	Computer Telephony World Expo/Tokyo'99	幕張メッセ	IDG WORLD EXPO	http://www.idgexpo.com/
7／1(木) —— 7／3(土)	第36回東京グラフィックスフェア	東京ビッグサイト	東京グラフィックサービス工業界	03-3667-3771
7／7(水) —— 7／9(金)	第８回ソフトウェア開発環境展	東京ビッグサイト	リードエグジビジョンジャパン	03-3349-8502
7／14(水) —— 7／16(金)	JAVA COMPUTING EXPO'99 for ENTERPRISE	東京ビッグサイト	日本経済新聞社事業局総合事業部	03-5255-2847
7／21(水) —— 7／23(金)	国際ワイヤレス／モバイルソリューション展	東京ビッグサイト	E.J. クラウス&アソシエート日本支社	03-3586-7865
7／30(金) —— 8／1(日)	ぱそまる'99	東京ビッグサイト	日本経済新聞社事業局総合事業部	03-5255-2847

ジャストシステム JustNet V.90対応

ジャストシステムが運営するインターネット情報サービスJustNet（http://www.justnet.ne.jp/）が，アナログV.90モデム対応の運用を開始した。各アクセスポイントが順次対応し，1999年4月15日をめどに全アクセスポイントがV.90モデム対応となる。従来のモデムやISDNはそのまま利用可能で，アクセスポイントの電話番号に変更はない。

各アクセスポイントの対応時期などについては，http://www.justnet.ne.jp/info/V90.htmを参照のこと。

（株）ジャストシステム
JustNet事務局
03-5412-2606

ジーアールホームネット 「バグズライフ」サイト

ジーアールホームネットは，同社が運営するインターネットプロバイダ「ぷらら」において，ディズニー映画「バグズライフ」のプロモーションサイト（http://www.plala.or.jp/bugslife/）を開設した。「バグズライフ」は，ディズニーが世界のCG界をリードするPixar社と手を組んで制作した，虫たちの冒険を描いた3Dグラフィックアニメーション映画。

ジーアールホームネット（株）
03-5954-7251

インターキュー もしもしメール

インターキューは，同社の会員制個人向けインターネットサービス「interQ MEMBERS」と，会員制法人向けインターネットサービス「interQ Office」の会員に対して，メール音声読み上げ・着信通知サービス「もしもしメール」を開始する。もしもしメールでは，届いたメールを携帯電話・PHS，または一般の電話から音声で確認できるほか，メールの着信を電子メール機能のある携帯電話・PHS，ポケットベルなどに通知することもできる。利用料金は800円/月。

また，1999年4月末日までに同サービスの申し込みをしたユーザーは，先着100名で着信通知専用端末「着メ～ラ」をモニターして着信通知機能を体験することができる。

インターキュー（株）
03-5456-2555
http://www.interq.or.jp/

アテイン RealVideo制作サービス

CD-ROMや映像制作などのマルチメディアサービスを展開するアテインは，インターネット上で映像や音声を配信できるRealVideo，RealAudioの制作サービスを開始した。RealVideoおよびRealAudioは，RealNetwoks社が開発したインターネット映像・音声配信技術。ベータカムSP，デジタルベータカム，QuickTimeムービー，MPEG1などからRealVideoを制作してくれる。価格は基本料金として3分まで30,000円で，追加1分につき1万円の予定。

アテイン（株）
03-3255-4721
http://www.attainj.com/

Mac OS Xサーバのコア部分がオープンソース化された。そのほとんどの部分が元々オープン寄りの技術だったので，いまさらながらという声も聞かれないではないものの，Apple社自らがそういう動きに出たこと自体に驚かなかった関係者はいないだろう。もちろん，ようやく出荷が始まった製品ゆえにその将来は未知数だが，Apple社はつくづく運がいい。万が一，Coplandの開発やBe社の買収が成功していたら，ソースのオープン化はできなかったはずであり，下された判断がNeXT SOftware社の吸収合併だったからこそ，いまにつながっているというわけだ。

確かに今回の発表は，新参者のサーバOSを普及させるための背水の陣的決定ともいえる。しかし，その意欲を買って成功を祈りたい。



1●Apple社が，iMacに似たデザインテーマを採り入れてくれた製品に奨励金を出すために制定した“iMac outside”認定ステッカー。他社製品を買うときも，このマークを目印にすれば間違いなく，似たプロダクトにめぐり合える

“iMac outside”宣言

iMacデザイン認定キャンペーン

Intel社が行なっている有名なキャンペーンに“Intel inside”というものがある。よくWindowsマシンにステッカーが貼られていたり，テレビCFなどの間に挿入されるアレのことだ。どちらも，あの“Intel inside”のマークを出すことによって，Intel社がメーカーのプロモーション費用の一部を負担するという契約になっており，特に広告の場合には制作費のかなりの部分がそれでまかなわれていると聞く。だからこそ，CM全体の雰囲気が壊れようがなにしようが，メーカーも黙ってあのジングルを挿入させているわけなのだ。

これにヒントを得て，Apple社も同様のキャンペーンを行なうことになった。といっても，同社はCPUを製造しているわけではないので，どの部分に関して自社の存在感をアピールするかが課題であったようだ。そして，当初はQuickTimeやColorSyncなどのソフトウェア技術に焦点を絞ろうとしたものの，一般消費者にはわかりにくい見えない技術よりも，iMacで成功したデザインを前面に押し出すことで社内的な合意が生まれた。この決定には，デザイン担当副社長のジョナサン・アイブ氏の意向が大きく影響したと言われている。

こうして展開中なのが“iMac outside”キャンペーンである。これは明らかにiMacの影響を受けたデザイン要素を持つ製品を，Apple社の工業デザイングループがピックアップして認定し，共同プロモーションを行なうもので，認定された製品には特製のホログラムステッカー（図1）が貼られることになる。

iMacのデザインを自社製品に採り入れたメーカーは，通常，そのことをあまり公表していないが，あわよくばiMacユーザーの購買意欲をそそりたいというジレンマに悩んでいた。しかし，Apple社のお墨付きが得られることでカミングアウトすることができ，iMacユーザーも迷わずに他社製品を購入できるメリットが生まれることになった。

認定商品の第１号は，スタッフの全会一致でシャープの「アイゲッティ」（図2）。ポイントは，ホワイトとトランスルーセントブルーのツートンカラーである。

第２号も同じくシャープの「メビウスノートPJ PC-PJ2＋モバイルジャケット」（図3）が選ばれ，こちらはスケルトン（本来は「骨組」とか「骸骨」の意味なので変だが）のカラーバリエーションもさることながら，オレンジ，マスカット，ブラックベリー，ラベンダーというフルーツ＆植物系の色名称が大いに評価された。

ところで後者は，モバイルジャケットと呼ばれる脱着可能なカバーに関してPowerBook 1400のBookCoverのアイデアも採り入れているため，先ごろApple社によって取得された『モバイル・コンピュータ用の取り替え可能な外装パネル』の特許（http://www.hotwired.co.jp/news/news/Technology/story/2001.html）に抵触するのではないかということで審査に手間取った。製品発表がアイゲッティよりも前だったにもかかわらず，認定があとになったのはそういう理由からだ。

この特許問題に関しては，モバイルジャケットが外装パネルの一部なのか，独立したカバーなのかが曖昧なため，判断を見送った形となった。



2●“iMac outside”認定製品第１号のシャープ「アイゲッティ」。カラーでお見せできないのが残念だが，その「意識度」の高さをぜひ店頭で確かめていただきたい。ジョナサン・アイブでさえ思いつかなかった，スクリーンの透明ブルーカバーに注目



3●発売は「アイゲッティ」よりも先だったが，事務処理の関係で惜しくも認定第２号となった同じくシャープの「メビウスノートPJ PC-PJ2＋モバイルジャケット」。トランスルーセントな色合いといい，フルーツから採ったカラー名といい，他社の手本となるべき企画力だ

大谷和利の

PowerBook Diary

ついに始まる“iMac outside”認定，シャーロックの対抗技術，iMacの内部清掃法，Seybold Seminars裏レポートなど

ちなみに，“iMac outside”キャンペーンの好評に気をよくしたApple社では，引き続き“i-name outside”キャンペーンも計画中という。これは，iMac以降に雨後の竹の子のように登場した製品名やサービス名の頭に小文字の「i」をつけたがる風潮を奨励するもので，すでにIBMのiシリーズPC，NTTドコモのiモード，その他多数の「i」のつく周辺機器が候補に挙がっている。また，前述のアイゲッティ（igeti）は，このキャンペーンが実現した暁には，栄えある二重認定される最初の製品になるものとみられている。

That's My System

新手のインターネット検索

Mac OS 8.5から搭載された高機能な検索システム「シャーロック」は，当然ながらライバルメーカーの羨望の的となった。羨望の的となった技術は買収するか，対抗製品を打ち出して潰さないと気が済まないMicrotheft社は，案の定，次期OSの目玉として「シャーロック」と競合する検索システムを開発中と伝えられる。

匿名のαバージョンユーザーから提供されたスナップショット（図4）によれば，技術名は「シャイロック（Shylock）」となる見込みで，「世界で最も貪欲なサーチエンジン」というキャッチフレーズで売り込みを図ると噂されている。

ただし，2000と銘打った母体となるOSの開発が大幅に遅れており，予定通りにパッケージとして発売できる見込みが立っていないため，最終的にはシャイロックのみを単体で出荷する可能性が高い。その場合には，同社の最近の戦略に基づいて，もちろん無償配布となるようだ。

なお最初の起動時に，ユーザー名と銀行口座番号およびキャッシュカードのパスワードの入力を求められるが，その理由は明らかにされていない。

iMac内部を掃除する

iMacのトランスルーセントボディは確かに美しいのだが，部屋の環境によってはファンが吸い込んだホコリが内部に付着して汚れが目立ってくるという報告もある。分解掃除をしてしまうベテランはよいとして，一般ユーザーでも簡単に内部の掃除ができないか，ということで開発されたのが，内視鏡手術の技術を応用した内部清掃システム（図5，6）だ。

開発元の（財）電子機器清掃協会によれば，iMacの上面の熱気抜きの穴に着目し，ここから静電吸着式のミニブラシを装着したマニピュレータを挿入することで，分解なしの内部清掃が可能になったとのこと。もちろん，そのままでは使用頻度のわりに高価なシステムとなってしまうため，基本的には販売店に置いて持ち込み客を対象に運用するか，訪問清掃サービスとしてフランチャイズを行なうことが計画されている。これで，いつまでもiMacは最初の輝きを失わずにすむというわけだ。

文字化けは怖くない

Macintoshは昔から多国語対応が進んでいたが，「…」や「"」や「"」といった特殊な記号が日本語の半角カタカナに文字化けするために，これを防ぐためのシステムパッチが開発されてきた。しかし，なかにはあまりに高速かつ便利になった現在のシステムに飽きて，昔の文字化け環境を懐かしむ人たちも現われている。そんな一人で，MacやNewton向けのプログラム開発を手がけるBusukeさんが開発したのが，「NoMeMo Boosters」（図7）だ。

従来，「NoMeMo Busters」という文字化け解消ツールはあったが，新作は逆に文字化けをブーストするユーティリティであって，どんな文字でも半角の「ノ」，「メ」，「モ」として表示することができる。

Busukeさんによれば，これを使って文字化けの文章に慣れれば，逆に半角の「ノ」，「メ」，「モ」が並んだ文章を見て元の内容がわかるようになるとのことで，この特性を応用した画期的なファイル圧縮技術も開発中とのこと。彼の次なる発表に期待したい。

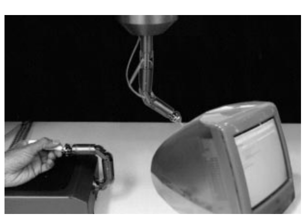
…というわけで，ここまでが恒例のエイプリルフール記事である。ただし，冒頭のリードとApple社の特許の話は本当なのでお間違いなきよう。実際にモバイルジャケットが特許に抵触しないのか否かはわからないし，そもそも特許自体がアメリカ国内だけで有効だとすれば，日本国内では問題ないことになる。

一方で，最後の「NoMeMo Boosters」の話は，「NoMeMo Busters」の元々の開発者であるBasukeさんが実際にユーザーさんからのメールのなかで「『ネメモ』の『ブスケ』さん」などと書かれて悲しい思いをしたり，ソフト名を「NoMeMo Booster」と書いてきた人がいるというエピソードから思いついた。

「NoMeMo Busters」はその後，Power PC版を江幡 太さんが引き継ぎ，http://www.eac.co.jp/~ebata/からダウンロー



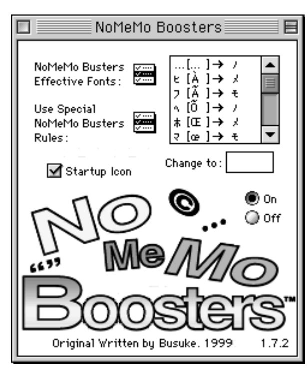
4●Mac OS 8.5から標準装備された高機能検索システム「シャーロック」に対抗して，Microtheft社が開発中の「シャイロック」。「ベニスの商人」の悪徳商人よろしく貪欲に情報を探し出す。特に金目の情報のヒット率では抜群の威力を発揮する



5●トランスルーセントボディは静電気による内部の汚れが目立つという意見を受けて，(財) 電子機器清掃協会（www.compuclean.org）が開発した内視鏡マニピュレータタイプの清掃システム。iMacの各販売店にフランチャイズされる予定



6●カットモデルによるその概念図。iMac上面の熱気抜きの穴からマニピュレータを挿入し，静電吸着タイプのミニブラシでケース内側についたホコリを吸いつけて除去する。使用前にCRTにブラシをすりつけて帯電させることが，効率よい清掃のポイントとなる



7●Newton関係のアプレット開発でも知られるBusukeさんの最新ソフト「NoMeMo Boosters」。特定の記号が半角カタカナに化けて苦労した昔をしのび，文字化けを増幅してくれる，気の利いた１本だ。「…」と「"」と「"」だけでなく，任意の文字を半角の「ノ」か「メ」か「モ」に割り当てられる自由度の高さが自慢だ

ドできるようになっているので，半角の「ノ」，「メ」，「モ」の文字化けでお悩みのかたはアクセスされることをお薦めする。

That's My System（真）

Keeperでケーブルすっきり

くどいようだが，ここからは本当の情報である。

まず，以前にPowerBook G3用のインタークーラー（冷却台）のプロトタイプを紹介したことがあるバード電子さんから，今度は新製品のKeeper（図8〜10）を送付していただいた。実は，市販版のインタークーラーG3とこのKeeperに関しては，個人的に微力ながらデザイン上のアドバイスをさせてもらっている。そういうわけで，少しひいきめになるかもしれないが，これを紹介しておきたい。

Keeperは，ケーブル類の整理を行なうためのアクセサリで，ウレタンブロックとアルミそしてゴム脚の組み合わせでできている。ウレタンブロックには5つの穴が開いており，上部のスリットからケーブルを通して固定できる仕組みだ。全体重量は比較的軽いのだが，ウレタンとゴム脚の摩擦抵抗によってメラミン樹脂のような表面の机でも案外滑らず，快適に使うことができる。

金属製なのでトランスルーセントとはいかないが，シルバーのほかにメタリックブルーとメタリックレッドがあるので，iMacのボンダイブルーやブルーベリー，ストロベリー，あるいはPowerBook G3にも，さほど違和感なく合わせられる。

PowerBookならば，ポートリプリケータとまではいかないが，普段よく使うケーブル類をKeeperでまとめておくことで，デスクトップでの使用時にI/O関係のコネクションをスムーズに行なえる。仕上げやパッケージングもバード電子さんのこだわりが生かされた一品なので，ぜひともショップで確認していただきたい。

Seybold Seminars
裏レポート

会場で見かけたMac，Mac，Mac

さて，3月1〜5日には，ボストンエリアに住んでいる地の利を生かして，Seybold Seminarsを覗いてきた。公式レポートは34ページに掲載されているはずなので，ここではイベントで見られたMacの復活具合を紹介しておきたい（図11〜20）。

Apple社の新型機はあのカラーリングのおかげで，ともかくあちこちのブースで目立っていた。それだけでも宣伝効果は抜群だ。そのことを差し引いても，屋台骨がしっかりした今，Mac-



8●バード電子のKeeperは，ケーブル類を整理して机上の整頓に役立つアクセサリである。ウレタンブロックとアルミを組み合わせた本体の底面にゴム脚がついており，なかなか質感の高い仕上がりを見せる



9●Keeperの使用例。5つある穴のうち，中央の3つは小さめ，両端の2つはやや大きめのサイズで，ケーブルの種類に応じてずれにくい穴を選べるほか，径によっては同じ穴に複数のケーブルを通すこともできる



10●Keeperはケースもなかなか洒落ている。さすがにトランスルーセントカラーは用意されていないものの，シルバーの他にメタリックブルーとメタリックレッドがありアルマイトの深みのあるフィニッシュになっている



11●ここから図20までは，Seybold Seminarsの裏レポートの写真である。XPressのVer 5.0を持ち込まなかったQuark社は，Adobe社のInDesign（コードネーム“K2”）を牽制するために，こんなバッジを配布した。2000年問題（Y2K）に引っかけて「K2の年だって？（それがどうした）」というわけだ



12●プロ向けのSeyboldでもiMacの出番は色々とある。これはApple社のブースでインフォメーションセンターとして活躍する5色のiMac。必要な情報を見つけた後は，手前のプリンタで印刷して持ち歩けるようになっていた



13●こちらは，持ち歩けるグラフィックワークステーションとしてのPowerBook G3の処理能力をアピールする展示だが，注目はディスプレイ下のI/Oポートリプリケータ“BookEndz”。以前からある製品だが，モバイルとデスクトップ環境を頻繁に往き来して，G3を使うユーザーには便利な一品だ



14●データベース系サーバアプリケーションで有名なOracle社のブースでもiMacとPowerBook G3が活躍。Macworld Expoでもそうだったが，特にPB G3はそのポータビリティと性能でデモ関係の用途に使われることが多い



15●デジタルアセット（情報資産）マネジメントソフトなどを手がけるInsoのブースに置かれていたタンジェリンのiMac。話を聞いてみると，目立つ上に性能的にも十分なので，画面サイズさえ問題なければ展示会用としては最適というところが多かった



16●PDFのまま割付を行なえる画期的なワークフローソリューションを提供するIPTechは，本来はWindows系の開発会社だが，クライアントマシンとして2台のiMacを展示。慣れていないので，ソフトのインストール時に初めてFDDがないことに気づいてあわてたという



17●リコーは，カラープリンタソリューションの展示でボンダイブルーの初代iMacを使用。こちらは慣れているのか，ちゃんとSuperDiskドライブも装着されていた。しかし，こうなるとプリンタのデザインをなんとかしたくなる



18●MetaCreationsのハンズオンセミナーでも用意されたマシンの半分はiMacというような状況だった（左のほうにまだ席が続いている）。グラフィックアプリケーションの使用がメインなだけに，ポインティングデバイスはUSBタブレットだ



19●2台のPower Mac G3を足（靴？）に見立てた人形で人目を引くUltimate社のブース。この会社は，割付ソフトや印刷業務向けのサーバーアプリケーションを専門に開発しているソフトハウスだ。それにしてもApple社のニューマシンはどれも目立つので見つけやすい



20●これは向こうのハイドンみたいなおじさんがポイント…なのではなく，万が一，本体が隠されていても，どのブースでPower Mac G3が使われているかがわかる，ということを示そうとしたものだ。たとえば，隣のWindowsマシンがどこのなんというモデルか，このカットだけでわかる人がいるだろうか？

intoshプラットフォームに対する期待が再び高まっていることが感じられた。特に，Adobe社とQuark社の基調講演では，どちらもWindows版のデモだけが失敗したのだが，その時に会場から起こった拍手は，この業界におけるMacユーザーの根強さを物語っていたといえる。

Apple社も自社ブースにおいて，第三者機関によるMacとWindows 98/NTの生産性の比較データを紹介しており，作業効率，メンテナンス性，マウス操作の正確さと容易さ，フォント表示などの点において，いまもMacのほうが優れたプラットフォームであることを力説していた。意外だったのは，プロ対象のイベントのわりにiMacの姿が目についたことで，主にクライアントとしての利用法だったものの，安価で高性能かつキュートなこのマシンの需要はクリエイティブ市場でも高まっていることをうかがわせた。

デジタルフォトの部屋

オープンソースカー？

2月号でPocketTwist Plusの情報を送っていただいた関 信さんから，今度は3月1〜4日にサンノゼ・コンベンション・センターで開かれたLinux World Conference & Expo'99会場で見かけたというニュービートルの情報が送られてきた。関さん自身の会場レポートはhttp://www.ops.dti.ne.jp/~remedy/linux/をご覧いただくとして，このクルマのポイントはライセンスプレートにある（図21）。

そういえば，初代のビートルは，さまざまなカスタマイズカーのベースとなり，特にカリフォルニアでは「カルルック」という独自のスタイルにまで昇華した。その意味で，オープンソース運動には縁のあるクルマといえなくもない存在だ。

Newton服でGO!

昨年の幕張ExpoにMessagePad型のバックパックを背負って登場して楽しい話題を提供した武藤琴美さんが，今年はNewton服によって，まさにウェアラブルなNewtonライフを見せつけてくれた（図22，23）。

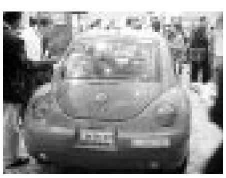
単にMessagePad 2000の形をした縫いぐるみが付いているだけでなく，リセット動作によって起動音がするところがポイントだ。実際のリセットから起動音までのタイムラグも含めてリアルに再現したために，気の短い人からは「音が鳴るまでの間隔が長い！」とお叱りを受けたようだが，これは武藤さんのほうが正しい。来年の仕掛けがいまから楽しみである。

Yet another P1 Design

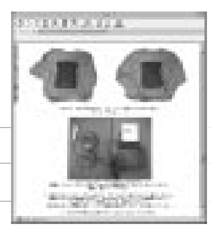
最後に，いろいろなところで想像図が飛び交っているP1とコンシューマーポータブルのデザインに関する石井 元さんのアプローチ（図24）を紹介しておこう。

iMateと呼ばれるこれは，その名のとおりeMate 300をモチーフにした提案である。実際の製品のデザインもeMateの影響をかなり受けているとの話もあるので，これは結構近い形かもしれない。

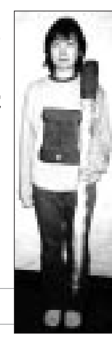
ちなみにこれは，Illustrator 7.0で描いたベースイメージをPhotoshop 4.0で加工して仕上げたとのことだが，3Dソフトとはまた違った味わいがあり，その点でもおもしろいと思う。



21●サンノゼ・コンベンション・センターで3月1〜4日に開かれたLinux World Conference & Expo '99の会場で関 信さんが撮影されたニュービートル。さすがにカラーリングはノーマルの赤だが，ライセンスプレートが“LINUXCAR”になっている



22●幕張のMacworld Expo用に武藤琴美さんが制作したNewton服こと縫いぐるみMessagePad 2000付きトレーナー（http://www.lares.dti.ne.jp/~kotomi/expo-3.html）。MDプレーヤ，アンプ，スピーカを内蔵し，背面のリセットボタンでNewtonの起動音がするというアトラクションを実現！



23●Newton服を実際に身につけた武藤さんご本人。手にしているのは，体積比で実物の数百倍はあるNewtonペンの縫いぐるみ。ここまでやってこそ，そして，この格好で電車に乗り会場に向かった武藤さんこそ，こだわりのNewtonユーザーだ



24●石井 元さんが提案するコンシューマポータブル“iMate”のデザインスケッチ。トラックボールはご本人の好みである。eMateをモチーフとしてスピーカ位置まで考えられた，それらしい雰囲気のデザイン案となっている。ハンドルはぜひとも欲しいところ

From My PowerBook Diary

PowerBook日記から

3月19日　スティーブン・キング原作のホラー映画「Carry」の二十数年ぶりの続編「Rage」を見に行く。前作はラストに賭けた作品だったので，こちらもそこだけは期待したが，なにかを予期する観客の上をいくのは難しい。興行成績は良いらしいが…。

3月20日　New England Flower Showなるガーデニングの総合展示会に出向く。妻とその友人の希望もあったのだが，ステレオ写真を撮りためるいい機会だと思ったのである。

会場は，かつてMACWORLD Expo Bostonの第２会場としても使われたBayside Expo Centerで，展示内容はまったく異なっても懐かしさを感じる。思えばIomega社のZipドライブは，この場所で大々的なデビューを飾ったのだ。平屋のかなり広い会場に40あまりの独立した庭がしつらえられており，それぞれに趣向をこらしたさまざまな植物が植えられている。平日だというのに結構な人出で，人気のほどをうかがわせた。また，メインの展示と同じくらいの面積を割いた物販セクションもおもしろかった。

たとえば，旅行用の空気枕のような形で中にハーブ類が詰め込まれた製品は，冬なら電子レンジで暖め，夏なら冷蔵庫で冷やして首に巻くことで疲れを癒す健康用具。異なるメーカー2社がそれぞれブースを出していたところをみると，結構需要があるらしい。あるいは両手に直接はめて使う，50cmほどの熊手。真っ赤なプラスティック製でかなり不気味なのだが，確かに枯れ葉や干し草などの片づけには便利な品物である。

たまには，コンピュータとまったく関係のない展示会もおもしろい。次はアンティークショーにでも行ってみよう。



大好き! PowerBook●カスタム講座(10)

2400c用G3カードでモバイル!

●水谷成智

このコーナーは,愛してやまないPowerBookをより活用するための講座である。
日々悩んでいる問題の解決方法から,世界で1台の自分だけのPowerBookにカスタマイズする方法まで,
Macintoshユーザーグループ『POWERBOOK ARMY』のメンバーがリレー形式で
そのテクニックとアイデアを披露してくれる。今回は,水谷氏が2400用G3カードについて紹介する。

●G3カードの種類とディップスイッチの実装

さて,今回のお題は2400c用G3カード。EXPO/Tokyoで,次期コンシューマーポータブルと噂されるP1が発表されたら立つ瀬のなかったこのお題,幸か不幸かP1の発表はなく,2400cはPowerPCモバイルMacとして,日本中で酷使されることとなった。とはいってもPowerBook 2400c/180が世に出てから,はや2年。当時はその速度に驚いた我々も,さすがにMac OS 8.5時代では辛さを感じる今日このごろ。しかし,われわれにはG3カードという強力な味方がいる。G3のパフォーマンスとバッテリの持ちを両立させるべく,「モバイル環境でどれだけ長時間使い続けられるか」に焦点をあてつつ,話を進めていきます。

G3カードの種類

現在発売されているG3カードは2社から合計4製品。

●Newer Technology

PowerBookのみならず,各種Mac用のCPUアップグレードカードの老舗ともいえるNewer Technology。最も早く2400c用G3カードを発売した。

・NUpowr 2400/240/512KB

最初に発売されたカード。CPUはPowerPC750で240MHzで動作。二次キャッシュは512KB。最もベーシックなG3アップグレードカードといえる。

・NUpowr 2400/240/1MB

512KB版とほぼ同時期に出荷されたが,こちらは少量生産されたカスタムモデル。二次キャッシュが倍の1MBとなっている。

●インターウェア

国内で唯一といっていいCPUアップグレードを開発できる周辺機器メーカー。もう出さないだろうとの噂のなか,昨年末に2400c用G3カードを発売。

・BOOSTER 2400 G3/320

2400c用G3カードの最高峰。CPUはPowerPC750L。LoneStarと呼ばれる銅配線CPUを320MHzでブン回す。二次キャッシュは1MB。このカードを搭載した2400cは3月現在,最高のクロック数を誇るPowerBookだといえる。

・BOOSTER 2400 G3/240

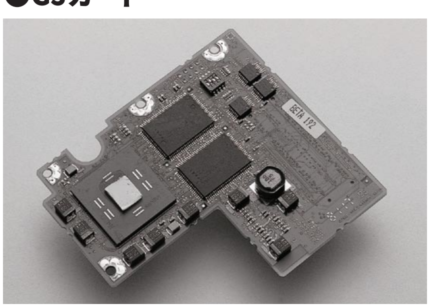
インターウェアの普及版G3カード。Newer製品との価格競争は記憶に新しい。性能的にはNUpowr 2400/240/512KBとほぼ同じ。

さて,本当はここで速度比較のグラフなどを出したいところ。速度はグラフにしやすく,メリットとして説得力のある項目であるが,2400cは最も持ち運ばれる比率の高いPowerBookである。デスクトップと異なり,速いがすぐにバッテリがあがってしまうようでは意味がない。そう,今回のテーマは「バッテリの持ち」なのだ。

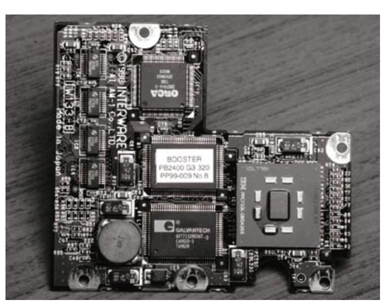
消費電力が少ないと噂のLoneStarは本当にバッテリの持ちがいいのだろうか? 今回はじっくりとそのあたりを検証してみたい。

その前に,ソフトウェアだけでバッテリの保ちを伸ばすための工夫にも触れておきたい。G3カードでは,ユーティリティを使用することによって消費電力を抑えられる。同様のユーティリティは数種類あるが,ここではkykz's SoftwareのG3 Strip,G3 Throttle(コントロールバー項目。シェアウェア)を紹介する。

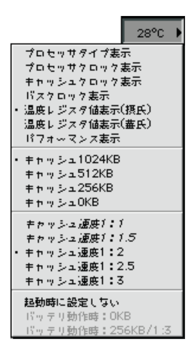
●G3カード



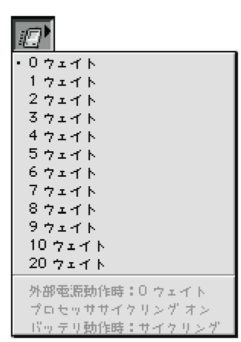
Newr TechnorogyのNUpowr 2400



インターウェアのBOOSTER 2400



G3 Strip



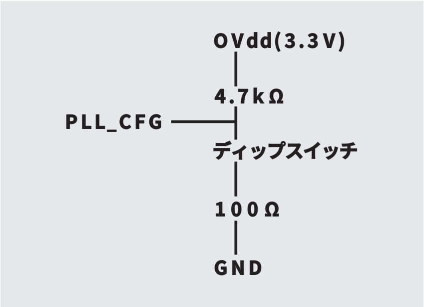
G3 Throttle

●ディップスイッチ



見事に一体化したDIPスイッチ。横に貼り付けてあるのは設定早見表

●ディップスイッチ回路図



下げる」ことで消費電力を低減させてバッテリを持たせようという魂胆だ。そう，モバイル環境で酷使される2400cならではの工夫，それがクロックを下げる！　なのだ。

切り換えはどうやって？

NUPowrシリーズなら，カード上にディップスイッチがついている。保証を諦めてシールをはがし，ディップスイッチを切り換えればクロックは下がる。基本的に2400c本体をバラせる人であれば問題なく切り換えることが可能だ。しかも高速化に挑戦するわけでなくクロックを下げるのだから，暴走の危険性もない。

しかし，BOOSTERシリーズにはディップスイッチがついていない。あなたのG3カードがNUPowrだとしても，クロック変更のたびに地獄の全バラだ。たまにやると楽しい全バラも毎日…となると，趣味の世界を超えた苦行の世界である。藤田技術部長はNUPowr時代にはディップスイッチから配線し，液晶手前のパーツに新たにディップスイッチを装着して，この問題を解決した。もちろん液晶手前パーツはくりぬかれている！

ディップスイッチの原理・実装

BoosterのG3ボードには，NewerのNUpowrG3のようにPLL_CFGの設定を行なうディップスイッチが実装されているのではないため，単純にディップスイッチのリモート化というわけにはいかない。

ボード上にある，PLL_CFGの設定を行なっているチップ抵抗（PLL_CFG[0]〜[3]それぞれにpull-up用とpull-down用のランドがあり，設定する部分にはどちらか一方のランドに1kΩが実装されている）をまずすべて

・G3 Strip

G3 Stripはクロック数，温度，パフォーマンス表示が可能であり，キャッシュのクロック比，有効キャッシュ量を変更することができる。キャッシュのクロックを落としたり，キャッシュの量を減らすことで消費電力を減少し，バッテリの持ちを伸ばすことが可能だ。発熱量が少ないといわれている二次キャッシュだが，キャッシュをオフにすると本体の温度が若干下る。

・G3 Throttle

G3 Throttleは，PowerPC750にのみ採用されているキャッシュスロットリング機能を利用して発熱／消費電力を減少させるためのユーティリティ。G3 ThrottleはCPUへのwaitを小刻みに変更することが可能で，waitを大きく取れば，発熱／消費電力を大幅に抑えることが可能だ。もちろんそのかわり，動作速度も低下する。

G3カードのクロック変更

近くのマニア君をつかまえて，NUPowrシリーズとBOOSTERシリーズ，一番大きな違いはなにかと聞いてみよう。クロック変更用のディップスイッチの有無との答えが返ってくるだろう（ここで国産と舶来などという答えを返してくる人は…）。

もちろんNewerは，ディップスイッチの設定を変更することを許していない。ディップスイッチにはきっちりシールが貼ってあり，これをはがせば保証が切れると明記されている。当ページの技術部長・藤田氏は，外部からこのディップスイッチを切り換える機構を2400cに組み込んだ勇者。そして今回の連載のためBOOSTER 2400/320を購入，ディップスイッチのないこのカードで，外部からクロックを切り換える装置を作ったのだ！

なぜクロック変更が必要なのか？

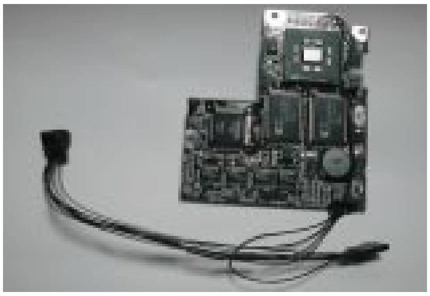
2400cは240MHz版，180MHz版を問わずバスクロックが40MHz。そしてG3ことPowerPC 750は，最大で8倍のクロックで動作する。つまり原理的には320MHz版が最高であり，320MHz版はすでに製品として出荷されている。

それでもクロックを変更させたいのはマニア心だけでなく，クロックを「出荷状態より

●DIPスイッチを実装する


ディップスイッチのアップ。この部分が液晶手前パーツに埋め込まれる


pull-down用の集合抵抗。握っているのはもちろん…


配線が完了したG3カード

●フレームの加工



ディップスイッチそばのフレームが削り込まれているのが，おわかりいただけるだろうか

はがしたうえで，そのランドと空中配線を利用して前ページの図のような回路を構成する。

これにより，ディップスイッチがON（接続）の状態では，PLL_CFGはpull-downされて0となり，OFF（切断）の状態ではPLL_CFGはpull-upされて1となる。ディップスイッチから直接PLL_CFGをGNDに落とさないのは，LSIは「Gndより低い電圧の入力」を嫌うための安全装置だからだと考えてほしい。直接PLL_CFGをOVdd（3.3V）につながないのは，当然ながら短絡防止のため。ONでpull-down状態のとき，OVdd-Gnd間は抵抗4.8kΩなので，PLL_CFGの0が1個につき約0.7mAの電流が流れることになる。ちなみにG3カード全体の消費電流は2.5Aなので，ほとんど影響はない。

図のうちpull-up用の4.7kΩは，もともと基盤にあるランドをそのまま用いてチップ抵抗を実装し，pull-down用の100Ωは4個分まとめて集合抵抗を空中配線して装着。

次に，ディップスイッチを外部からアクセスできるように外装を加工する。

キーボード奥のパネル中央部をくりぬき，ディップスイッチがはまり込むようにする。穴は初めは小さめに開け，固定位置を見ながらきれいに整えていく（このあたりはモデラー魂が雄叫びをあげる工程だ）。

実はボディパネルの加工時に大きさの見積もりに失敗し，ディップスイッチの足の部分を収めることができなくなってしまった。しかし，パネルの加工をしなおすのが嫌なので，マグネシウムフレームを削ってしまうという暴挙にでた。中央付近，T字型にえぐれている部分がそれだ。

ただ，フレームを加工しないで収めるようにボディパネルを加工すると，おそらくパネル側の強度が不足してしまうのではないかと思われる（穴が端に寄りすぎてしまう）。

あとは普通に組み上げるだけだ。ディップスイッチまわりは，フレーム等とショートしないように入念に絶縁。注意点として，キーボードのフレキシブルケーブルに無理な力がかからないよう，ディップスイッチの足まわりはぐっと絞り込んでおくこと。ディップスイッチが沈み込んでいかないように，下側に支え棒をはさんである。

ディップスイッチの使用法

やはりディップスイッチがあると便利。BOOSTER G3では，機能拡張内部で，ボードごとに定められたPLL逓倍率になっていないとバックサイドキャッシュが有効にならないが，このチェックは起動時のみなので，起動後にスリープに入れ，ディップスイッチを切り換えることにより，場合に応じたCPUクロック周波数を選択することが可能となる。ただしPPC750L-DB0B333のCPUの最低動作保証周波数は，スペック上は200MHzとなっており，それ以下のあまり低い周波数（ワタクシのものでは160MHz以下）に設定すると，ディップスイッチ切り換え後のスリープからの復帰に失敗することがある。

●消費電力を測定する

そして藤田技術部長は，データ取りにも最適となった改造マシンを使って消費電力調査を開始した。通常，消費電力の調査はバッテリの持続時間のテストで行なっている。しかしバッテリは個体により状態がまちまちで，測定結果の絶対値は当てにならない。また，動作条件によって消費電力はかなり変動するはずだが，バッテリ消費量でチェックするためには同一動作条件でバッテリを使いきるまで動かし続けるしかなく，条件の数を増やすほど実験にとんでもない時間がかかってしまうという問題点もある。

そこで，今回はもっと直接的に，電源電流を測定することによって各種条件間の消費電力の差を調査した。この方法だと，「何時間持つのか」は直接にはわからないが，「なをしないと，どれだけ節電できるか」が細かく調べられるので，実際の運用条件を決める際の参考にしやすいはずだ。

■実験機のスペック

BOOSTER

・最初期型のPowerBook2400c/180
・BOOSTER PB2400 G3 320MHzを装着
・ハードディスク：IBM製DTCA-23240（3.2GB 12.7mm厚）
・メモリ：ADTEC製の96MBを追加実装し，合計112MB

NUpowr

・中期型のPowerBook2400c/180
・NUpowr G3 240/160MHz キャッシュ1MBを装着
・ハードディスク：IBM製DTCA-24090（4GB 12.7mm厚）
・メモリ：ADTEC製の96MBを追加実装し，合計112MB

■測定方法

バッテリを抜いた2400cに，一端が切断され定電圧電源と電流計を経由して接続されているDCケーブル（紫山助手提供）を用いて，電源を供給。定電圧電源は24Vに設定，電流のリミットは1.5Aに設定。

この状態で2400cを起動させ，各種動作を行なっている際の電流の瞬時値を目視観測し，その平均値を記録していく。

結果の比較・考察

各種条件のもとデータ収集結果を得ることができたが，膨大な量になるため，限られた誌面では公開することができない。たいへんに申しわけないのだが，一般的な考察レベルの結果報告にとどめさせていただく。

また，この結果はあくまで電源（24V）電流の差であり，これをLSIやハードディスク等のパーツごとの消費電流の差として見るためには，いったん電力（W）に変換したうえで，そのパーツの駆動電圧で割って算出する必要がある。

感想

表(1)，(2)の結果より，PowerPC 750Lを採用したBOOSTER G3 320のほうがクロック

が高いにもかかわらず消費電流が少ないことがわかる。

表(3)では，本来スリープ時の消費電力はCPU単体ではこんなにないはず（データシート上ではTBD:To Be Determinedとなっているので規格は不明）。NUpowr G3 240のボードになにかあるのだろうか？　3.3V換算で-78mAもある。

表(4)の結果を見てみると，バックサイドキャッシュの容量によって消費電流は変わらないことがわかる。そして二次キャッシュの容量をカスタマイズするよりも，キャッシュスロットリングをうまく使用するほうがバッテリの持ちがいいことがわかる。ただし，キャッシュスロットリングは10waitあたりで急激に体感速度を低下させる。

二次キャッシュの利用率が高いと思われるアプリケーション（SoftWindowsなど）でテストしなかったので，二次キャッシュの設定による差を得られなかったが，他の要因はなるほどと思える結果が得ることができた。

ひとつ残念なのは，クロック周波数による差があまり大きくなく，キャッシュスロットリングでそれ相当の効果は出すことができるということだった。これではディップスイッチの意味がない。

また，バックライトの輝度による差も大きい。これは屋外で使用しているときほど，周囲が明るいので，バックライトを明るくしたくなる。日光下だと，バックライトなしでも文字は読み取れるはずなのだが…。

気になるのは，NUpowr G3 240装着時のスリープ中の電流の多さ。これはぜひ原因を究明したい疑問点だ。

以上の各種実験に関して，誌面の関係上，大きく割愛せざるをえない部分もあった。詳細なレポートの全文は筆者のページに掲載してあるので，興味のあるかたはぜひ。

多くの人が「なんでそこまで」と言われるるくらいにPB2400cに突っ込んでいる。そのモトをとるためにも，今回のレポートを役に立ててモバイルライフを満喫してほしい。

極私的PB2400c頁

http://www.powerbook.org/2400/

今さら水谷成智さんと「極私的PB2400c頁」について説明をする必要はないだろう。PowerBook 2400cの発表から，まもなく2年が経とうとしているが，PowerBook 2400cユーザーのコミュニティは水谷さんを中心とした熱烈なユーザーによってますます盛んである。

Appleはプロ用，コンシューマ用ポータブルに加えて，どこでもインターネットにアクセスできる軽量のポータブルを製品戦略に付け加えることを明らかにしているが，それがPowerBook 2400cに続くサブノートとなるのか，それともPDAに近いものになるのかは現在のところは不明である。ただ，いずれにしても新しいマシンが登場したとき，このPowerBookユーザーの中でも最もアクティブで巨大なコミュニティがどのように反応するのか，興味はつきない。

（POWERBOOK ARMY代表／飯嶋　淳）



表（1）消費電流の比較（単位：mA）

		Booster G3/320	NUPowr G3/240	備考
AC動作状態での消費電流	待機動作時	400	430	待機動作時：プロセッササイクリング中，ハードディスクは空回り状態
	アプリケーション動作時	600～620	750～780	
	ピーク動作時	700	800	ピーク動作時：ハードディスクアクセス最高潮のとき

※AC電源下において標準の動作状態：クロック／キャッシュ初期設定値，プロセッササイクリングON

		Booster G3/320	NUPowr G3/240	備考
バッテリ動作状態での消費電流	待機動作時	270	360	待機動作時：プロセッササイクリング中，ハードディスクは停止
	アプリケーション動作時	460	550	
	ピーク動作時	540	670	ピーク動作時：ハードディスクアクセス最高潮のとき

※バッテリ電源下において無難な動作状態：キャッシュOFF，プロセッササイクリングON，バックライト最小光量，キャッシュスロットリング10wait

スリープ中の電源電流		37.5	48.2	

表（2）Booster G3 320の各種状態による消費電流の差

CPUクロック周波数による差	-7.1mA/10MHz程度
バックサイドキャッシュ（二次キャッシュ）容量による差	0
バックサイドキャッシュ（二次キャッシュ）ON/OFFによる差	-50mA程度
キャッシュスロットリングによる差	-8mA/1wait程度（0～10wait）／-3mA/1wait程度（10～20wait）

表（3）各種動作による消費電流の低下（単位：mA）

ハードディスクの回転ON/OFF	20
液晶バックライト輝度（最大光量と最小光量の差）	60
液晶バックライトOFF（最小光量とOFFの差）	60

表（4）特殊な動作による消費電流の低下

起動シーケンス中	変動はあるがかなり消費電力の総量は多い
PCカードモデム挿入時	ほとんど消費しない
PCカードモデムでダイヤル	最大で+80mA程度消費
バッテリ充電中	+10mA程度しか変動しない

注意!!

原則として，PowerBookをユーザーが分解したり改造した場合，メーカーやショップから保証が受けられなくなる。すべて自己の責任において行なってほしい。筆者およびMACLIFE編集部はこの記事によって生じたいかなる事態に関しても，一切の責任と保証を負わないので，覚悟を決めてから実行すること。また，質問にも一切答えられない。

関連サイト

●NUPowr 2400外部DIP化ほか（極私的PB2400c頁）
http://www.powerbook.org/2400/

●G3 Strip/G3 Throttle（kykz software）
http://www.246.ne.jp/~kykz/

●参考＆協力
改造・技術解説　藤田技術部長
協力・実験機材提供　紫山助手

キューティマスコット++入門講座

CD-ROM

小池邦人

マはマスコットのマ

第3回　もっと面白いマスコットを作ろう！　前編

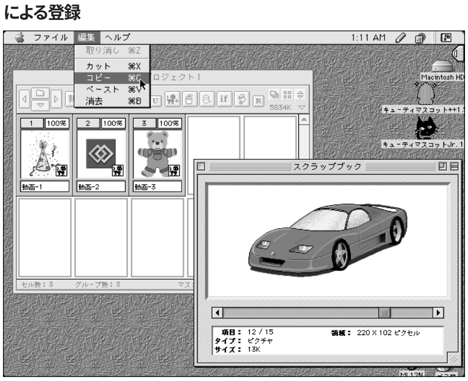
プロローグ

みなさん，MACWORLD Expo/Tokyoへ行きましたか？　私は3日間とも，出展者としてキューティマスコット++のデモを行なっていました。いや〜！　本当に最終日の人出はすごかったですね！　ブースで声をかけていただいたマスコット++やJr.のユーザーのみなさん，ありがとうございました!!　でも，ジョブズの基調講演は期待はずれでしたね（涙）。プロ用の新PowerBookは発表されませんでしたし，期待のP1（コンシューマポータブル）にいたっては影も形もありませんでした。どうも，今回の「Think different」は「ジョブズが来日したこと…」だけだったようです（笑）。

ソフト屋の私としては，ソフトウェア関連の「Think different」をもっと見せてほしいのです。ワクワクするようなやつです！　昔々，Macには，Macにしかできないことがたくさんありました。Macは，他のパソコンと比較してハードウェアスペックでは見劣りしていましたが，革新的なソフトウェアの存在が多くのファンを魅了してきたわけです。斬新なGUI，Finderのすばらしい概念，最初からバンドルされていたMacPaintやMacWrite...etc，実に新鮮でした。そうそう，HyperCardも忘れてはいけません。多くのユーザーがスタック集めに奔走し，私も徹夜でスタック作りに没頭したものです。

現在のMac，他のパソコンと大きく区別できるところが外見以外であるでしょうか？　確かにMacOSのアドバンテージは健在です。しかし，「Mac Only」なアプリケーションも少なくなってしまいました。あのNewton OSの資産はどうなるのでしょうか？　OpenDocもQuickDraw GXも消えました（少し残っている？）。Open GLの採用でQuickDraw 3Dも泣いています。日本語版のSpeech Recognition（音声認識）はどこへ行ってしまったのでしょうか？　Appleは「Sherlock」のように，ソフトウェア関連の「Think different」をもっともっとデモし，ソフト分野の未来もちゃんと見据えている事実を，多くのユーザーに証明してほしいものです。

図1●コピー＆ペーストによる登録



ドラッグ＆ドロップで画像を取り込む

前回は，ペイント機能を使ってアニメセルを最初から作画してみました。今回は，別のアプリケーションで作成した画像データをアニメセルへコンバートする方法をお話しします。また，複数のマスコットを同時に動かす方法や，背景上でマスコットを動かす方法についても解説します。

マスコット++でアニメセルの数を増やすには，ペイント機能で直接作画するのが一番手っ取り早い方法です。それ以外には，コピー&ペーストで画像を登録する方法，ドラッグ&ドロップで画像を登録する方法，ファイルメニューの「別ファイルから」により画像をインポートする方法，ライブラリメニューの「ビデオから」により映像をキャプチャする方法などが考えられます。

「コピー&ペーストで画像を登録する方法」は，Macに古くからあるオーソドックスな画像データ受け渡し方法です。スクラップブックや別アプリケーションの画像を，編集メニューから「コピー」して，マスコットのプロジェクトウィンドウ上に「ペースト」します（図1）。この操作で画像がペーストされる位置は，選択されているセルの次となります。ひとつもセルが選択されていなければ，最後のセルの次にペーストされた画像が登録されます。

次の「ドラッグ&ドロップで画像を登録する方法」は，直感的で強力な画像データ受け渡し方法です。Macの操作環境がユーザーフレンドリーなのは，この方法がいつ何時でも利用できることが貢献しています。Finderから画像ファイルやクリッピングファイル（図2）のアイコンをドラッグして，プロジェ

クトウィンドウの好きな位置にドロップしてください。ドロップできる画像ファイルの種類（ファイルタイプ）は，QuickTime 2.5や3.0でオープン可能なものすべてです。まずは，どんなファイルタイプが可能なのかを一覧にしてみましょう（表1）。

また，ドラッグ&ドロップに対応している別アプリケーション（たとえばAdobe Photoshopなど）からダイレクトに画像をドロップすることも可能です。上記の2つの方法で注意することは，マスコット情報ウィンドウで先んじて好みのマスコットサイズを決定しておくことです（図3）。たとえば，128×128pixel（以下省略）のマスコットを作るのに，設定が64×64のままだと，画像は思ったより小さく縮小されます。あとで気づいて，作業を全部やり直すのは，非常に面倒ですから注意しましょう！

マスコット++では，アニメセルと同様に，背景フォルダにもドラッグ&ドロップで画像を登録できます。また，変数フォルダにはテキストを，音声フォルダにはサウンドファイルをドロップして登録できます。さらに，アニメセル上にサウンドファイルをドロップすると，セルにサウンドアクションを付加したことになります。ここではドロップできるサウンドファイルの種類を示しておきます。ぜひ試してみてください（表2）。

そのほか，ペイントウィンドウ上への画像データ（ファイルは不可）のドロップ，吹き出し表示ウィンドウ上への画像ファイルやデータのドロップ，サウンド登録ウィンドウ上へのサウンドファイルのドロップなども可能となっています。また，マスコット++のすべてのテキスト入力カラム（たとえばアクションのスピーチ入力カラムなど）は，ワープロなどからのテキストデータのドラッグ&ドロップに対応しています（図4）。

別ファイルから画像をコンバートする

次は，ファイルメニューの「別ファイルから」を利用して画像データをコンバート（変換）する方法を説明します。「別ファイルから」には，「旧データ」「イメージ」「ムービー」「3DMF」「PICTs」「サウンド」「テキスト」「フォルダ」の8種類の項目があります（図5）。

このうち「サウンド」は，プロジェクトウィンドウで音声フォルダがオープンされている時のみ利用可能です。同じく「テキスト」は，変数フォルダがオープンされている時のみに利用可能です。

ちなみに，「旧データ」を除く「イメージ」「ムービー」「3DMF」「PICTs」「フォルダ」は背景フォルダをオープンしている時にも利用できます。この時コンバートされた画像データはマスコットの背景として用いられます。

最初の「旧データ」は，キューティマスコット v1.0のドキュメントをマスコット++へコンバートする時に利用します。旧マスコットのドキュメントアイコンをプロジェクトウィンドウ上へドラッグ&ドロップしても結果は同じです。旧マスコットからマスコット++へのデータコンバートでは，いくつかの制限や注意事項があります。表にまとめておきますので，参考にしてください（表3）。

次の「イメージ」は，ひとつの画像ファイルをアニメセルにコンバートします。コンバートできるファイルの種類は，先ほど説明したドラッグ&ドロップの場合とまったく同じです。

「ムービー」は，Movieファイルをアニメセルにコンバートします。まずはファイル選択ダイアログでMovieファイルを選択してください。すると「Movieインポート」ダイアログがオープンし，取り込み方法の選択を促します（図6）。「自動」を選択し取り込み間隔を入力すると，Movieのフレームを順次アニメセルへと変換していきます。逆に「手動」を選択すると，その場でMovieウィンドウがオープンします（図7）。

➡QuickTime 2.5 以上
「PICT」「JPEG」「8BPS」「.SGI」「PNTG」「GIFf」「GIF 」
➡QuickTime 3.0 以上
「JFIF」「TIFF」「BMPf」「BMP 」「PNGf」「PNG 」「qdgx」「TPIC」

表1●マスコット++に登録できる画像ファイルタイプ

➡QuickTime 2.5 以上
「sfil」「MooV」「AIFF」「AIFC」「Midi」
➡QuickTime 3.0 以上
「WAVE」「.WAV」「ULAW」「VfW 」「Sd2f」「dvc!」

表2●マスコット++に登録できるサウンドファイルタイプ

➡先んじてマスコットサイズは情報ダイアログで64×64ドットにしておくこと。
➡マスコットのマスキングで白色を透明にするかどうかは，マスコット情報ダイアログの「白色は透明にする」がチェックされているかどうかに依存する。白色を透明にしたい場合には先んじてこの項目をチェックしておくこと。
➡以前はグループ終了まで表示していた吹き出しの表示時間は，仕様の大幅な変更によりデフォルトで「1秒間」に設定される。好みの表示時間にあとから調整すること。
➡アクションのオフセットセル番号は無視される。あとで変更すること。
➡仕様の違いで日付や時刻に関する設定は無視される。コンバート後に「表示条件」で設定し直すこと。
➡別マスコットの起動や終了に関する設定は一切コンバートされない。コンバート後に再度プログラムすること。
➡感情機能に関するデータは一切コンバートされない。
➡遠イベント，近イベントは両方とも「コマンド受信」イベントに変換される。
➡マスコットツールで付加されたバックグラウンドミュージックはコンバートされない。

表3●キューティマスコット v1.0からのデータコンバート制限事項

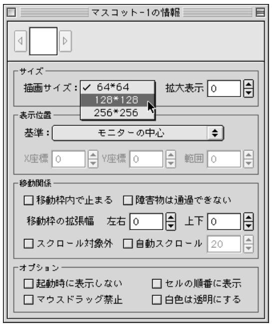


図3●マスコットサイズの選択



図6●「Movieインポート」ダイアログ

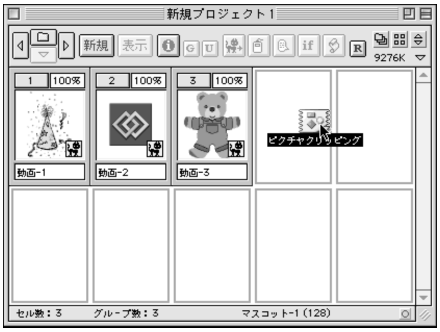


図2●ドラッグ&ドロップによる登録

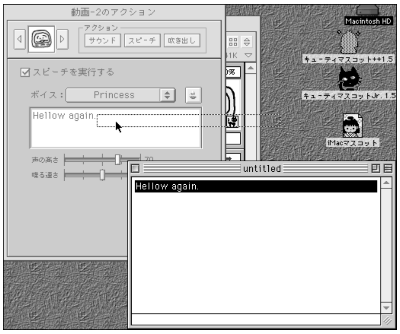


図4●テキストのドラッグ&ドロップ



図5●「別ファイルから」メニュー

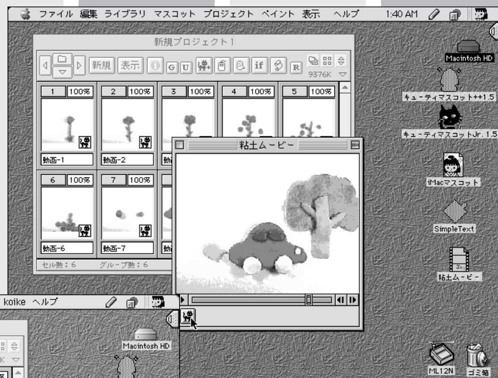


図7●Movieからのアニメセル登録

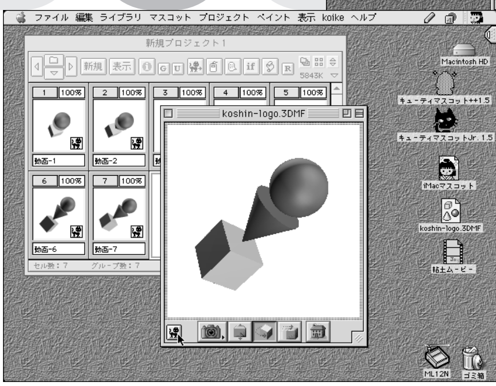


図8●3DMFからのアニメセル登録

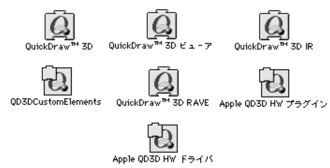


図9●QuickDraw 3D機能拡張



図10●「動画インポート」ダイアログ

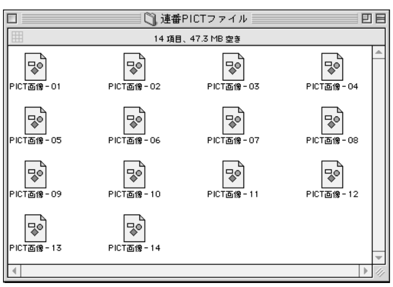


図11●連番PICTファイルの一例

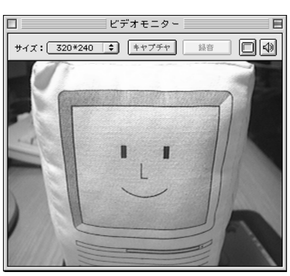


図12●「ビデオモニター」ウィンドウ

Movieコントローラで好みのフレームを表示し，左下の「黒猫ボタン」をクリックして（Returnキーでも可）登録してください。また，Movieファイル（アイコン）をプロジェクトウィンドウへドロップした場合は，Movieインポートの手動と同じ扱いになります。

「3DMF」は，3DMFファイル（QuickDraw 3Dの標準3Dファーマット）をアニメセルにコンバートします。ファイル選択ダイアログで3DMFファイルを選択します。選択された3Dオブジェクトはウィンドウ上に表示されます。あとは，Movieと同様に，3Dコントローラで（回転や拡大が可能）好みの位置を決めて，「黒猫ボタン」のクリックで（Returnキーでも可）登録します（図8）。

3Dオブジェクトは矢印キーを押しても回転するので，「一定角度回してから取り込む」などの繰り返し作業も簡単に行なえます。3DMFファイルをプロジェクトウィンドウへドロップした場合も，同じ扱いになります。

ただし，この機能は，Macに最新の「QuickDraw 3D」機能拡張がインストールされていないと利用できません。現在のQuickDraw 3Dは，QuickTime 3.0をインストールすると自動的にインストールされます（図9）。また残念ながら，68K Macではこの機能は利用できません。

「PICTs」は，まず「動画インポート」ダイアログで，コンバート対象を「連番PICTファイル」「通常PICSファイル」「差分PICSファイル」のなかから選択します（図10）。「連番PICTファイル」とは，ファイル名の最後に数値が付いた複数のPICTファイルです。そのうちどれかひとつを選択すると，数値の順番にアニメセルへとコンバートされます（図11）。

またPICSファイルとは，Movieファイルが登場する以前にMacで利用されていたアニメーションファイルです。いまではほとんど利用されていないかもしれません。「標準」と「差分」のどちらかを選択できます。「差分」とは，昔々，VideoWorks II（現Macromedia Director)で用いられていたPICSファイルの形式です（とてもとても懐かしい話です）。

最後の「フォルダ」は，フォルダ内の画像フィルをすべてまとめてコンバートします。画像ファイルの種類は1種類でなくてもOKです。ファイル選択ダイアログでフォルダをオープンして，その中のどれか一つを選択します。これにより，残りのファイルを含めて全部のファイルがアニメセルへコンバートされます。ここまでお話しした「ドラッグ&ドロップ」や「別ファイルから」の画像取り込み方法は，キューティマスコットJr.でも同じように利用できます。

ビデオ映像をキャプチャする

次は，アニメセルをビデオ映像から取り込んでみることにします。ライブラリメニューの「ビデオから」を選択すると，「ビデオモニター」ウィンドウがオープンします（図12）。ビデオ映像を取り込むには，Macにビデオ入力端子が付いていなければいけません。ない場合は，ビデオモニターウィンドウ上の各種ボタンがハイライトのままで操作することができません。たとえば，一昔前のPower Macintosh 7100AVや8500，7600といった機種には，内蔵ビデオ入力端子があります。最新のG3のFireWire端子からの映像入力もOKだと思います。

それ以外の機種では，QuickTimeに準拠したビデオ入力用PCIカードなどが必要となります。ただし，iMacにはPCIカードが装着できないので，USB経由のビデオ入力装置を必要とします。こうしたビデオ入力装置は，NECやインタウェアなどから発表されていますが，残念ながらマスコット++で利用可能かどうかは未確認です。

まず，サイズメニューで映像の取り込みサイズを決めます。マスコットが256×256サイズまでしかないのに，640×480といった大きな映像サイズが

選択できる理由は，キャプチャした画像を背景に利用することを考慮しているわけです。プロジェクトウィンドウの背景フォルダをオープンしキャプチャを実行すると，指定サイズの背景画像が登録されます。

逆に，マスコットのアニメセルとしてキャプチャした場合は，マスコットサイズにフィットした（収まった）画像となります。ですから，映像サイズとしては240×180か320×240を選んでおけば十分です。先んじてマスコット情報ウィンドウで，好みのマスコットサイズを選択しておくことを忘れないでください。

次に，ウィンドウ右上部にある「ビデオ設定」ボタン（モニタのアイコン）をクリックし，「ビデオ」ダイアログでビデオ入力に関する各種設定を行ないます（図13）。この設定ダイアログはQuickTime標準のダイアログです。設定に関する詳細は省きますが，今回は動画を録画するわけではないので，圧縮に関する設定はあまり重要ではありません。

まずは，ダイアログのメニューで「ソース」を選び，入力の「コンポジット」「Sビデオ」を正しく選択してください。これが実際（カメラとMacとの接続方法）と異なると，映像がモニタウィンドウに表示されません。これは，よくあるミスです。注意しましょう。

ビデオ設定が終了したら，カメラを接続して映像を表示します。「キャプチャ」ボタンをクリックして（Returnキーも可）好みの映像をアニメセルとして登録してください。プロジェクトウィンドウで音声フォルダをオープンしておけば，「キャプチャ」ボタンの代わりに「録音」ボタンが利用できます。

サウンドを録音する場合も，「サウンド設定」ボタン（スピーカのアイコン）で「サウンド」ダイアログを表示し，入力の種類（外部マイク，CD，RCA入力など）を正しく選んでください（図14）。マスコットのバックグラウンドミュージックを登録するのには，もってこいの機能です。

今回は，SONYのCCDカメラ「CCD-PCM1」（写真1）を利用し，「Smack-a-Mac!」（写真2）の映像を取り込み，マスコットにしてみようと思います。

実写をアニメセルとして取り込む場合に注意することは，マスコット対象物（今回はSmack-a-Mac!）の輪郭を抽出しやすくしておくことです。背景はマスコットには必要ないわけです。ですから，背景を消しやすい状況を作って撮影を行なうことが肝要です。こうした場合には，背景を単色にして撮影します。

あとは，ペイントウィンドウのマジックハンドツールで，Smack-a-Mac!を簡単に抽出することができます（図15）。本当は青色の紙（ブルーマット）を使うのですが，今回は，Smack-a-Mac!が白色なので，黒色（洋服とか紙とかなんでもよい）などでもわりと簡単にできます。


写真1●SONYのCCDカメラ「CCD-PCM1」


写真2●みなさん「Smack-a-Mac!」をご存じですか？　これは5年ぐらい前までMACWORLD Expo（USA）で売られていた，Macをかたどった小さなクッションです。付属マニュアルによると（笑）Macで爆弾が表示された時などに，モニタにぶつけてストレスを解消するという一品です。これを売っていた小物メーカーさんは家族経営でして，ご夫婦とお子さん達がブースでにぎやかに売り子をしていました。長い間，MACWORLD Expoの名物でしたが，みんな元気にしてるでしょうか？　iMac関係の小物でも作って復活してほしいものです

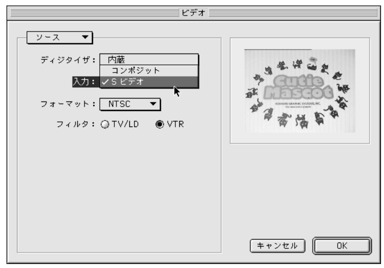

図13●「ビデオ」設定ダイアログ


図14●「サウンド」設定ダイアログ

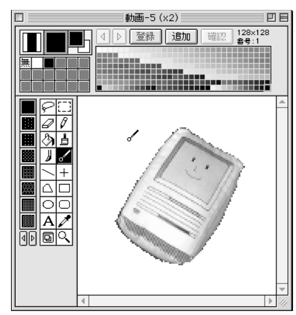
さて，いろいろな方向からSmack-a-Mac!を撮影できたら，グループ化を行ない，いくつかのイベントやアクションを付加してみましょう。これで「Smack-a-Mac!マスコット」の完成です（図16）。どうですか，絵心がなくてもけっこう楽しいマスコットが作れるものでしょ！

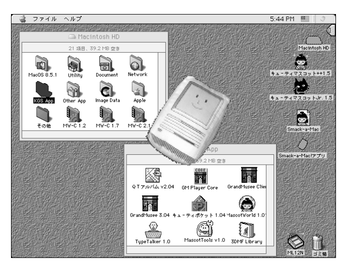
複数マスコットと衝突イベント

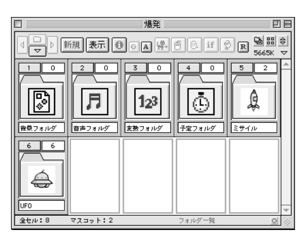
次は，複数マスコットを同時に動かす方法と，マスコットに背景を付ける方法です。残念ながら，ここからのお話はマスコットJr.では実行できませんので，ご了承ください。

まずは，プロジェクトウィンドウをフォルダー覧に切り換えます。すでに「マスコット1」というフォルダが登録されていると思います。これが，1体目のマスコットです。ウィンドウ上部の「新規」ボタンをクリックして「マスコット2」というフォルダを登録します。これが2体目のマスコットとなります。わかりやすくするには，名称を「UFO」とか「ミサイル」のような固有なものにしてください（図17）。

マスコットフォルダをダブルクリックすると，指定マスコットのアニメセルを編集できます。この調子で，3体目，4体目，5体目とマスコットを増やしていきます。各マスコットの表示開始位置，サイズ，起動時の表示ON/OFFなどは，情報設定ウィンドウで個別に指定することができます。また，セル画像のデータは共有しているが，表示位置などのマスコット情報は異なる「エイリアスマスコット」という


図15●マジックハンドツールを使う


図16●Smack-a-Mac!マスコット


図17●複数のマスコットフォルダ

マはマスコットのマ

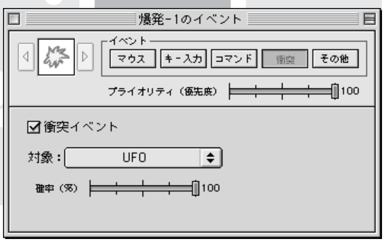


図18●衝突イベントを設定する

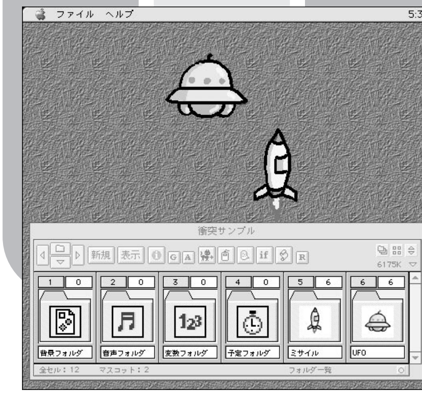


図19●UFO&ミサイルマスコット



写真3●音・辞典Vol.1　アニメ・ゲーム効果音／データクラフト／Hybrid CD-ROM & AudioCD（2枚組）／7,800円
著作権フリーの音の素材集。Macで使用できるCD-ROMと，オーディオCDの2枚をカップリング。44kHzクオリティのオーディオCDと，扱いやすい22.05kHzのデータを，目的に応じて使い分けられる。今回はデータクラフトのご好意により，音データをCD-ROM MACLIFEに収録させていただいた

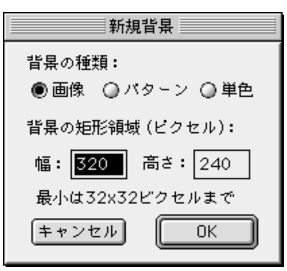


図20●「新規背景」ダイアログ

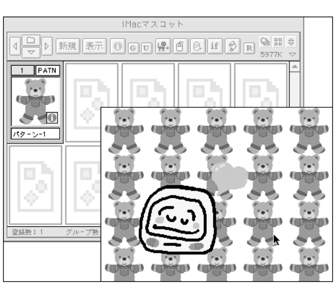


図21●パターンによる背景の利用

代物も登録できますが，これに関しては別の機会にお話ししたいと思います。

同時に表示されるマスコットが増えてくれば，制作者としてはマスコットどうしの「からみ」をいろいろと演出したくなります。たとえば，各マスコットの表示のON/OFFを切り替えたり，表示レイヤー（上下）を変更したり，マスコットどうしで通信をしたりなどです。具体的には，あるマスコットをクリックすると，別のマスコットが登場してしゃべりだすような場面を思い浮かべてください。コマンド通信でメッセージを交換させれば，2体のマスコットによる漫才も可能です（笑）。考えたらきりがありませんが，こうしたマスコットどうしの「からみ」のほとんどは「プログラム」機能を使って実現できます。

プログラムについては次回のお楽しみとして残し，今回は，マスコットどうしが衝突した時になにかアクションを起こすような演出に挑戦してみます。これを「衝突イベント」と呼びます。

「UFO」と「ミサイル」の2体のマスコットを作ります。ミサイルがUFOと衝突した時に，ミサイルは爆発し，UFOは墜落するように演出してみましょう。

まずは2体のマスコットのアニメセルの作画，グループ化，移動方向の設定をしてください。続いてミサイルマスコットの「爆発」グループを選択し，イベントボタン（マウスアイコン）でイベント設定ウィンドウをオープンします。上部のセレクタで「衝突」を選んだ後，「衝突イベント」をチェックします。

次に，衝突の対象をメニューから選びます。対象には「マスコット全部」「モニタの左側」「右側」「上側」「下側」，それから「UFO」と「ミサイル」があります（図18）。ここで「UFO」を選択します。こうすると，ミサイルがUFOに衝突した瞬間に，ミサイルマスコットは「爆発」グループを表示するようになります。

そうそう，アクションで爆発音もつけておくとベストでしょう。今回も，株式会社データクラフトから発売されている著作権フリーデジタル音素材集「音・辞典」VOL.1「アニメ・ゲーム効果音」のいくつかの音を利用させていただきました（写真3）。

同様に，UFO側の「墜落」グループにも衝突イベントを設定し，対象として「ミサイル」を選んでください。ちなみに，対象のうち「モニタの左側」等はマスコットどうしの衝突ではなくて，マスコットがモニタの端と衝突した時に，そのグループを表示するようにします。たとえば，ボールマスコットがモニタの端で跳ね返るような演出に使えるわけです。

対象メニューの下の「確率（%）」では，衝突イベントの認識の割合を調整できます。たとえば「UFO」側の設定を50%にしておくと，2回に1回はミサイル攻撃に耐えて墜落しないUFOができあがります。ミサイルやUFOの一度の移動距離が大きすぎると，お互いに「素通り」してしまうことがありますので注意しましょう。

設定が終了したら動作確認をしてみます。ミサイルがUFOに命中した時に，ちゃんと爆発が起こり，UFOが墜落すれば大成功です（図19）。

背景上を動くマスコット

前回は，背景フォルダにアバウト画像を登録しました。今回はマスコットの背景用の画像を登録してみます。

マスコットが役者なら，背景は舞台だと考えてください。背景登録には，アニメセルと同じく5種類の方法があります（アニメセル素材の取り込みを参照してください）。そのうち一番多用するのは，画像ファイルのドラッグ&ドロップです。これが一番簡単な方法です。こうして登録した背景は，ダブルクリックでペイントウィンドウに表示し，編集することが可能です。

「新規」ボタンをクリックして無地の背景を編集することも可能です。まずは「新規背景ダイアログ」で背景の種類を選択します（図20）。背景の種類から「画像」を選ぶと，入力した幅と高さの無地の背景が作成されます。

後はペイント機能で自由に作画してください。「パタン」を選ぶと，64×64のパタンを編集することができます。できあがった背景はそのパタンで埋め尽くされます（図21）。

最後の「単色」は，単色で塗られた背景を作成します。好みの色は，Mac標準のカラー選択ダイアログで選んでください。「画像」と比較して「パタン」や「単色」は，その表現力こそ劣りますが，消費メモリ容量を少なくできるという利点を持っています。時に「単色」ではその効果が大きいので，各背景の特徴を認識して作品に利用してください。

背景フォルダに複数の画像が登録できることにはどんな意味があるのでしょうか？　実はマスコット

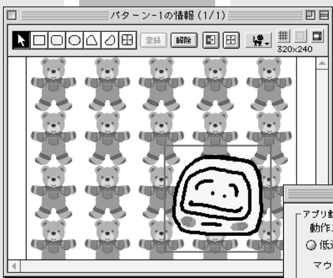


図22●「背景情報」ウィンドウ

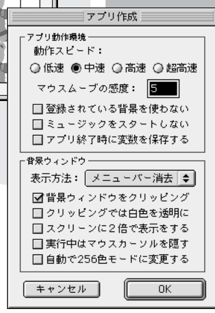


図23●「アプリ作成」ダイアログ

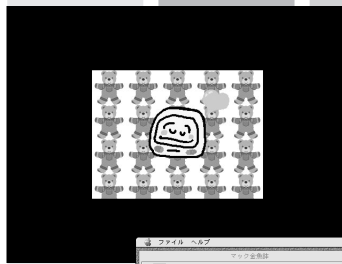


図24●メニューバーを消去して起動

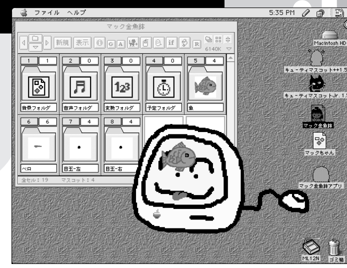


図25●マック金魚鉢マスコット

++では，「プログラム」により背景（バックグラウンドミュージックも可）を切り換えることが可能なのです。たとえば一定時間が経過したら次の背景を表示するとか，マスコットがなにかイベントを受けたら別の背景を表示するなどです。

登録された背景セルには「i」アイコンが付きます。これをクリックすると「背景情報設定ウィンドウ」がオープンします（図22）。ここでは，マスコットの初期位置や表示領域，オートスクロールの領域，それから背景切り換え時のビジュアルエフェクト（ワイプ）の種類などが設定できます。このウィンドウの詳細については別の機会にじっくりお話ししたいと思います。

最後に，背景付きのマスコットの「動作確認」や「アプリ作成」ダイアログについて説明します（図23）。表示方法は「タイトルバーなし」「タイトルバーあり」「メニューバー消去」から選択できます。最初の2つは，背景表示用のウィンドウにタイトルバーを付けるか付けないかの違いです。

最後の「メニューバー消去」は，マスコット起動時にメニューバーを消去し，モニタを黒色で塗り，その上に背景を表示してマスコットを起動させます。ちょうど，ゲームソフトを起動した時のような感じになります（図24）。

その下のいくつかのチェック項目は，一覧表にまとめておきます（表4）。各チェック項目は，他の項目のON/OFFにより指定可/不可が切り換わります。たとえば表示方法で「メニューバー消去」が選ばれていないと，マウスカーソルを隠すことはできません。こうした判断はマスコット++が自動で行ないますので，心配する必要はありません。

すべての設定が完了したら，「OK」ボタンをクリックしてマスコットをアプリ化してください。サンプルのMac金魚鉢マスコットは，「タイトルバーなし」と「背景ウィンドウをクリッピング」のコンビネーションです。

いかがですか？　クリッピングされた背景上でマスコットが動くのは，なんだか大きなマスコットが動いているようで，とても奇妙な感じです（図25）。

エピローグ

さて，今回のお話はいかがでしたか？「キューティマスコット++は，思ったよりいろいろなことができるんだなぁ〜」と感じられたかたも多いかもしれません。でも，まだまだこんなもんじゃありませんよ。もっともっとハチャメチャな演出が可能なのです。期待してくださいませ。

次回は「もっと面白いマスコットを作ろう！後編」という題目で，より複雑なイベントやアクションの活用方法をお話しします。また，「動作方向」についても，より詳しく解説いたします。例題として「なにかを追いかけるマスコット」にも挑戦してみましょう。それから，マスコット++最大の売りである「実行条件」や「プログラム」にも，徐々に足を踏み入れて行くつもりです。お楽しみに！

1「登録されている背景を使わない」
背景フォルダに背景画像が登録されているのに背景を利用しない場合にチェックします。

2「ミュージックをスタートしない」
音声フォルダにサウンドが登録されているのにプロジェクト起動時には鳴らしたくない場合にチェックします。

3「アプリ終了時に変数を保存する」
アプリ作成時のみ利用できます。できあがったランタイムアプリをユーザーが実行し終了した時点で，変更があったすべての変数の内容をアプリケーション自身に保存し，次回の起動時にその内容を利用するようにします。

4「背景ウィンドウをクリッピング」
表示方法が「タイトルバーなし」の場合にのみ利用できます。この項目をチェックすると，単独のマスコットをクリッピングして表示するように，背景画像自身を，外側の白色領域をクリッピングして表示します。

5「クリッピングでは白色を透明に」
表示方法を「タイトルバーなし」にし，「背景ウィンドウをクリッピング」をチェックした場合にのみ利用できます。背景画像の中に白色の部分があると，それが外側でなくとも，すべて抜いて表示します。

6「スクリーンに2倍で表示をする」
プロジェクトに背景画像が登録されている場合にだけ利用できます。この項目をチェックしておくと，実際の2倍の大きさのウィンドウ上に背景やマスコットを表示します。

7「実行中はマウスカーソルを隠す」
この項目をチェックすると，プロジェクトを起動した時点でマウスカーソルを消去します。

8「フルカラー画像は16bitで扱う」
この項目は動作確認時のみ利用できます。プロジェクトでの背景画像の表示を強制的に16bitに落とします。これにより動作確認のためのメモリ消費量を減らすことができます。

9「自動で256色モードに変更する」
この項目はアプリ作成時のみ利用できます。この項目をチェックしておくと，できあがったランタイムアプリを起動した時点で，自動的にモニタの色数を256色に切り換えます。

表4●動作確認＆アプリ作成ダイアログ・オプション

マスコットニュース

キューティマスコットに関する詳しい情報をお求めのかたは（株）コーシングラフィックシステムズのホームページにおいでください。今回は，MACWORLD Expo/Tokyoでも販売しました『ALL OF THE MASCOTS 5』（650体以上のマスコットを収録）を10名の方にプレゼントいたします（写真4）。

ご希望のかたは読者ハガキ，電子メール（CD-ROM MACLIFEに送付フォーム収録）の『ALL OF THE MASCOTS 5』希望欄をチェックしてお送りください。締め切りは4月17日（当日消印有効。電子メールは当日到着分まで）。当選者は7月号のこの欄で発表いたします。（編集部）

http://www.kohshin-graphic-sys.com/



写真4●『ALL OF THE MASCOTS 5』650体以上のマスコットを収録したCD-ROM。マスコット作りの参考になるものばかり

FILE 5

DIGITAL Sound

森本真也

自宅派ミュージシャンのためのプライベートスタジオ構築学

I wanna be with you...?

CDラジカセを買った。もちろん，それなりのオーディオシステムは持っているのだが，ベッドサイドなどにさりげなく置いておける，その手軽さが嬉しい。

それからというもの，ラジオばかり聴いている。もとより，自他とも認めるTV嫌いで，『TV持たない歴９年』を迎える筆者ゆえ，ラジオは生活の友といえる。もっぱら聴いているのはFEN（Far East Network）だ。ご存知のとおり，米軍基地向けの英語放送だが，これが良質な音楽番組の宝庫なのだ。

それとは逆に，国内のラジオ放送がつまらなくなってしまった。純粋な音楽番組が少なくなってしまったこともあるが，その最たる理由はDJ・パーソナリティの不在だろう。騒がしいだけの無駄なおしゃべりは，ちょっといただけない。逆に，FENはその話の内容が分からない（筆者にはその英語力はない）分だけ，救われているのかもしれない。

目立たずさりげなく，でもいつもそこにある安心感。気の利いたおしゃべりと音楽で，ひとときのゆとりを感じさせてくれる，今だからこそそんなラジオ番組がほしいのだ。そう，頑張れラジオ！

……よし，この内容なら『あ☆かるいMac道のススメ』のシリアス宣言（本誌No.127/3月号P.243参照）に対抗できるぜっ！ 多分，今回限りだろうけど，まぁ春だから（謎）。

あこがれのプライベートスタジオ

『プライベートスタジオ』，この目眩く甘美な響きに，思わず胸がキュンとときめいてしまう（当社比：死語50%増量）という方も，多いのではなかろうか？

かく言う筆者も，音楽でメシを食っているため，自宅に楽器やミキサなどを持ち込んでいるわけだが，自宅の限られたスペースや予算の中で，より自分の理想とする環境を構築するのは，なかなかに難しいことではある。しかし，昨今のデジタル技術の向上によって，コマーシャルスタジオと同レベルのクオリティを，個人レベルで達成できるようになりつつあることも，間違いのない事実である。

今回お伺いした株式会社バーニッシュは，数多くのプロミュージシャンやプロデューサたちのプライベートスタジオ構築を手がけている。同社は，10年前から東京・世田谷に5つのレコーディングスタジオをもち，主にCDの原盤制作などを行なっている。その中で，スタジオ構築に対するさまざまなノウハウが蓄積された。また，グループ会社である株式会社ブレインでは，音響技術・電子技術に携わるレコーディングエンジニア／テクニカルエンジニアの派遣を行なっている。その両社のもつ，スタジオに関するノウハウを合わせて，アーティストやプロデューサのプライベートスタジオ構築のコンサルティング業務をスタート，また技術的なサポートも行なっているということである。

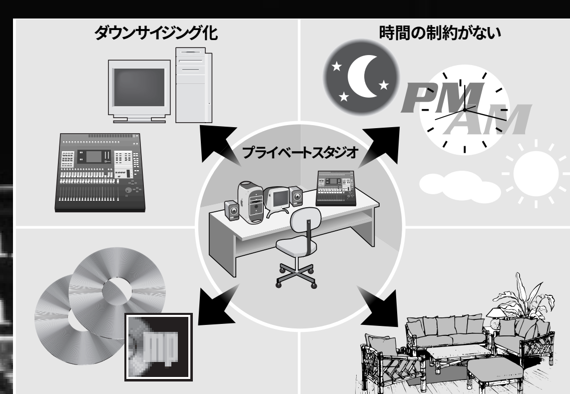
その同社に，ロックミュージシャンである佐野元春氏から，プライベートスタジオ構築の依頼があった。「佐野さんと会うのは初めてだったので，おっかなびっくりだった（笑）」（江下氏）とのことだが，こうして同社は佐野氏のスタジオ構築を手がけることとなった。今回は，同社が手がけた佐野氏のプライベートスタジオをケースワークとして，アマチュアレベルでのプライベートスタジオ構築のヒントや問題点を考えてみたい。

限られた環境の難しさ

さて，プライベートスタジオを構築する



（株）バーニッシュの取締役であり，佐野元春をはじめさまざまなミュージシャン／プロデューサのプライベートスタジオを構築してきた江下規彦氏



プライベートスタジオは初期投資こそ膨大な額になるものの，専用スタジオでは手に入れられないメリットが数多くある

Garden

ホームレコーディング派にとって
夢の環境であるプライベートスタジオ。
限られたスペースや予算の中で，
より理想的な環境を作るには？
今回は，スタジオ構築のプロにそのノウハウを伺った。

にあたり，佐野氏から同社に対して要求があったことは，「一人で使えるようになりたい。一人で使える環境がほしい」という点であったという。もちろん，プロミュージシャンである佐野氏のスタジオであるから，それらの要求をプロスペックで実現させなければいけないわけだ。そのために，同社ではまず事前に提案書を2度ほど提出し，その後にスタジオ構築に着手したそうである。

　ところで，佐野氏のプライベートスタジオは，いわゆる単なる事務所の一角に作られている。そのため，もとより音響の面などを考えて作られた建物ではない。これは，自宅にプライベートスタジオをと考えるアマチュアミュージシャンにとっても，最初に直面する問題であろう。果たしてプロスペックでのスタジオ構築において，これは問題にはならなかったのであろうか？

「モニタリングがしやすいかということに関しては，良いとはいえません。ただ，それも（スタジオを）作られる人の捉え方が重要なんです。きちんとした音響空間ということなら，コマーシャルスタジオに行けばそれなりのスペックの環境は手に入ります。ただ，プライベートスタジオ（商業スタジオ）ではその価値観が全然違う次元です。音が良くなければいけないかというと，もちろん悪すぎるのも問題ですが，ある程度は仕方がないと妥協することも大事ですね」（江下氏）。

　また，音響に関しての難しさはそれだけに止まらない。音というのは，視覚からの影響がかなり大きいのだそうだ。「ある方が言っていたことなのですが，左右対称な構造の空間に左右対称にスピーカーが置かれていれば，それを目で確認して，左右対称に聞こえるだろうと無意識で思いこんでしまうのです。しかしそうではない場所では，リスニングポイントに対して，スピーカーから電気的には左右まったく同じレベルで音を出して，自分がその中央に居ても，もちろん音の反射などの影響もあるとはいえ，視覚からの影響によって，そうは聞こえないこともあるんです」。人間の五感がそれぞれ密接に関係している以上，避けられない問題ではある。このあたりも，限られた空間の中に構築するプライベートスタジオの難しさだろう。

　ただ，先にも触れたとおり，コマーシャルスタジオとプライベートスタジオでは，その価値観がまったく違う次元である。それは，「たとえば，佐野さんの場合であれば，プライベートスタジオであると同時に，そこがリビングであったりダイニングであったりでなければいけないのでしょう。きっとそれが大事なのだと思います」と，江下氏はいう。事務所の一角に作られた佐野氏のスタジオは，とりもなおさず当人にとって，もっともリラックスできる環境でもあるのだろう。アマチュアにとってのプライベートスタジオ構築，1つめのヒントがまずはこのあたりにありそうだ。

薄れるプロ機と民生機のボーダー

　次に，機材の面を見てみよう。佐野氏のプライベートスタジオ，実は筆者も一度拝見させていただいたのだが，かなりこじんまりとまとまった印象を受けた。いわゆる“スタジオ”というイメージから見れば，その機材の数は少ないほうではある。

「確かに機材の数は少ないですが，厳選されていて，（プライベートスタジオで）制作されたものが，そのままCDの原盤として



バーニッシュの所有するスタジオの一例。巨大なレコーディング卓が導入された本格派



こちらはO2R×2台をメインとした小規模かつ実用的なシステム

使用できるクオリティは達成しています」と説明してくれた。事実，佐野氏の最新マキシシングル『僕は愚かな人類の子供だった』のレコーディングは，ほとんどこのプライベートスタジオで行なわれたというエピソードがある。

「機材の数が多いとヘビーには見えますが，実際にレコーディングに使われる機材は，それほど多くはなくて，むしろ皆さんが使うシンセなどの数が多いんですよ。レコーディングをするという意味では，ProToolsとO2Rがあれば基本的にOKなんです。ただ，佐野氏（のプライベートスタジオ）である理由として，HA（ヘッドアンプ）/DAコンバータなどを導入するなど，ちょっとしたところに気をつかいました。機材的には，ホームレコーディングだから，スタジオレコーディングだからということでの違いは，ほとんどないですね」。

実際に，デジタル技術の進歩により，プロ機と民生機の差が徐々になくなってきているのだという。そのよい実例を，同社が手がけた『新商品』に見ることができる。下にライトバンの写真があるが，実は音声中継・収録車なのだ。以前ならば4t車，場合によっては11t車ということもあったという音声中継・収録のためのシステムが，今ではライトバン1台に収まってしまう。このコンパクト化も，デジタル技術の進歩によってもたらされた，大きなメリットなのだという。

車内に搭載された機材は，O2RとTASCAM DA88を核としたもので，同じくTASCAMのDA38が2台，DA88のスレーブとして接続されている。このシステムにより，24chのマルチトラックレコーディングが可能となっている。また，これとは別に映像中継収録のための車もあり（映像車もライトバン1台なのだ！），そちらではデジタルビデオ（DV）をメインにした省スペースな機材構成だという。

実際に，この収録車を使用してのライブレコーディングも行なわれたとのことで，ライブ会場内には機材を持ち込まず，会場外に停車した車内でレコーディングの作業が行われたそうだ。

デジタル技術の進歩により，プロ機と民生機のボーダーレス化は，今後もさらに進むものと思われる。それは，我々にとって概ね歓迎すべきものなのだろう。

まずはイメージを明確に

さて，プロ機と民生機の差がなくなり，O2RもProToolsも安価になったとはいえ，アマチュアレベルから考えれば，まだまだ高価な機材といわざるを得ない。アマチュアがプライベートスタジオを構築するうえでは，どのような機材構成が考えられるだろうか。

「最近は，ローランドやアカイなどの，安価なHDレコーダがあります。また，シーケンサをメインにするなら，Digital Performerなどのソフトを使用することになるでしょう。今は（シンセなどの）音源の発音数が多くなっているので，自宅ではDTMでも十分いけるんです。もちろん，歌を入れるためにミキサが必要になったりしますが，音さえ入れてしまえば，ハードディスク上で加工ミックスできてしまうので，ミキサ自体の重要性は下がってきています。自宅でやるなら，鍵盤付きの音源などを直接Macに取り込んで，あとはモニターできればよいでしょう」

これなど，モロに現在の筆者の環境そのものであったりするのだが（苦笑），そこはそれ，もう一歩先に進んでみたいという欲が出てしまうのも人情というものだ。

「まずは，どういうスタジオにしたいかということ，それをきちんと自分でイメージをしないとうまくいかない。そのイメージしたことを，楽器店などと相談して具体的に構築してゆくわけです。たとえば『歌』をちゃんと録りたいなら，必要なのは良いマイクか，良いHAか，ミキサやテレコやブースか？　ファクターを挙げればきりがないんです。ホームレコーディングは，そのファクターが何もないところから揃えていかなければならない。ただ，みんな欲張りだから一度に揃えたいと思うんですが，そうすることはお金の掛かることだし，難しいことです。抽象的な言い方ですが，何かひとつ信じられる自分の基準をもって，その基準から外れないように拡張していくことですね」

実際に，同社がプライベートスタジオ構築のコンサルティングを行なう場合にも，依頼主であるアーティストと何度もミーティングを重ね，そのアーティストが何を必



Morby
レコーディング車とビデオ車の2台があり，それぞれに特化したデジタル機器が搭載されている。大型トラックにはない機動力を活かした働きが行なえる



レコーディング車にはO2Rが2台配置されており，ワゴン車のなかでモニタリングやレコーディングが可能になっている

要としているのかを見極めていくそうである。まずは，自分の理想とするスタジオの明確なイメージをもつこと，それがより良いプライベートスタジオ構築への近道のようだ。

安定性を第一に考えたシステムを

ところで，今回は出番が少ないMacであるが，同社が構築を手がけたプライベートスタジオへの，Mac導入率を聞いてみたところ「100%」という答えが返ってきた。その理由として，ProToolsがずっとMac専用であったこと（最近Windowsにも対応した），これまでMac用のシーケンスソフトを使用してきた人が多いことを挙げている。これで，ようやくMac雑誌での連載という面目を保つことができた（笑）。

もとより，レコーディングやミキシング，果てはCD-Rの制作からインターネットを使ったプロモーションに至るまでこなせるMacは，今もっとも小さなスタジオということもできるだろう。また，新たなソフトを追加することによって，さまざまな機能を提供してくれることも，Macの大きな魅力だ。

「確かにMac用のソフトは高いですが，持っていると圧倒的にできることが増えますね。プロは贅沢だから，ほんの一部の機能しか使わなかったりしますから，アマチュアのほうが熟知してるんじゃないでしょうか」と，江下氏は笑いながら語ってくれた。

ところで，佐野氏のプライベートスタジオにも，当然のことながらMacが導入されている。導入された機種はPower Macintosh 9600/300だが，G3 Mac全盛の今，敢えて9600を導入した理由は，そのPCIスロットの数だという。「現在はG3シリーズ用に，PCIスロットのエキスパンジョン（外部拡張）ボックスなども出ていますが，やはりトラブルなどの原因になる可能性のひとつになりかねません」とのこと。使用に際しての「信頼性」という面が重視されたようだ。

もちろん，良いことばかりではない。音楽制作にMac（に限らずコンピュータ）を用いるうえで，問題点も多数ある。こと，同社の立場から言えば，昨今のコンピュータの世代交代の激しさは，スタジオコンサルティングを行なううえでの難しさになっているという。また，コンピュータにトラブルは付き物ではある。せっかく作った音楽データが，一瞬にして消え去り涙を呑んだ経験は，実は筆者にもあるのだが（涙），トラブル防止のためにはズバリ，「音楽専用で使うこと」だそうである。そう，音楽制作の合間にMacでゲームなんかやったり，ましてやその合間の時間が増えてしまってはいけないのである（笑）。

「今のコンピュータは，進みすぎているのかもしれない。逆に，本当にやりたいことが明確なら，バージョンアップを凍結してしまうのも，ひとつの手段でしょう」ということだ。G3 Mac全盛の今，肩身の狭い思いをしている68K Macでも，シーケンサ専用機ということであれば，まだまだ十分現役である。

「ホームレコーディングは，究極的にいえばギター１本で歌ってラジカセで一発撮り，というところから始まっていると思うんです。そこに原点があって，そういう環境で録られた歌と，ゴージャスな機械を使って録られた歌，説得力があるのはもしかするとカセットのほうかもしれない。結局，本人がどう表現していくか，ということだと思います」と，江下氏は語る。実際に，アマチュアのデモテープを聴く機会もあるそうだが，8トラックのアナログカセットで録られたにも関わらず，非常にSN比の良い，プロ以上に創意工夫がなされたのではと思うような作品もあり，驚かされるのだという。このあたり，何とも耳の痛い話しではある（反省）。

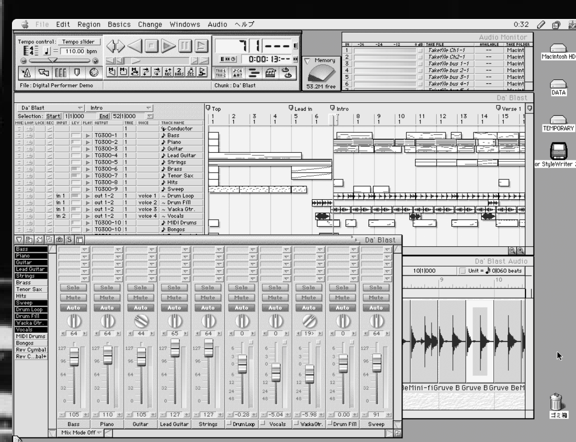
「結局，プライベートスタジオに完成形というのはないんですよ。コマーシャルスタジオと違い，そのときどきのやりたいことに応じて，柔軟に変化できることが，プライベートスタジオの最大の魅力ですね」

さて，貴方はどんなプライベートスタジオをイメージされただろうか？　デジタル技術の粋を集めて，ひょっとするとそこにMacがあるかもしれない。もしくは，CDラジカセ1発持って，私と一緒に山小屋に篭ります？　ひょっとすると，プロコルハルムの「青い影」を凌駕するような，名曲が書けるかもしれませんよ（笑）。



今回の記事のなかでも多数登場しているデジタルミキサー「YAMAHA O2R」


レコーディング機材を小規模に抑えるためには，高性能なデジタルI/Oが必須。代表格はやはりProToolsだ


Macでの録音・編集を行なうのに必要なのがハードディスクレコーディングソフト。たとえば最新のDigital Performa 2.5ならトラックダウンに適したプラグインまでが同梱された，統合レコーディングソフトになっている

第４回

Macで快適！ビジネス・ネットワーキング

河野省二

米国でMac OS X Serverの発売が始まった。すでに英語版で運用しているユーザーもいるのではないだろうか。かくいう筆者のG3でもMac OS X Serverが動作しており，今回のこの原稿も実はBlueBoxの上で書いている。G3/350MHz上で動作するBlueBoxは思ったよりも快適で，以前よりも滑らかな文章がお届けできているのではないだろうか（笑）。さて，今回からはMac OS X Serverでの運用も念頭に置いた連載を進めていきたいと考えている。

ハードウェア

NetBootネットワークを構築する前に

先月号で，今回は全二重通信のメリットなどについて解説をするとお約束したが，Mac OS X Serverが発売されたこともあり，キーテクノロジーのひとつであるNetBootの仕組みを理解するうえで必要なハードウェアの知識についての解説に急遽変更することにした。全二重通信の説明はまた次の機会にお贈りしよう。



図1●iMacをNetBootで起動させると，Finderが現われる直前でログイン画面が登場する

そもそもNetBootとは？

NetBootとは，iMacや新型Power Macintosh G3で，サーバ上にあるOSからブートさせるための仕組みである。

NetBootサーバ（Mac OS X Server）では，それぞれのMacが利用するシステムディスクをディスクイメージとして保持しており，これを利用してシステム運用をするので，クライアントマシンにはハードディスクが必要なくなる。

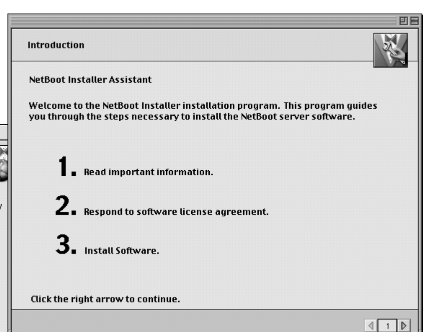
これは管理者にとっても非常にメリットが大きい。なぜならば，ネットワークに接続して協調作業を行なっているマシンのシステムディスクを一元管理できるばかりでなく，個人ファイルのセキュリティをMac OS X Server上で保つことが可能なのだ。それにアプリケーションの利用についても各人がインストールするのではなく，サーバにインストールし，ライセンスをサーバ側で管理する。アプリケーションのアップデートを一元管理できるので，致命的なバグを有しているアプリケーションを使い続ける心配がなくなる。

学校や各種スクールではひとりに1台のMacintoshを用意しなくても，あたかも自分のMacitnoshであるかのように運用できる。今まではフロッピーでデータを持ち帰っていたのだが，NetBootならサーバ側のハードディスクで管理されており，それぞれの生徒しかアクセスすることができない。

一方オフィスでは，複数のユーザーが1台のマシンでメールの確認などをしていることもあるのではないだろうか。このような場合もNetBootならばメーラーのマルチユーザーアカウント機能などに頼ることなく，個人のマシンであるかのように運用することが可能である。

NetBootのインストールは，インストーラを利用して簡単に行なうことができる。また，インストール後の設定もUNIXのようにテキストファイルを編集するのではなく，Macライクなセットアップアシスタントを利用するので，かなり簡単だ（図2）。

クライアント側は，NetBootで起動するとログインダイアログが表示され，ユーザー名とパスワードを入力することで自分専用のシステムで起動することができる。



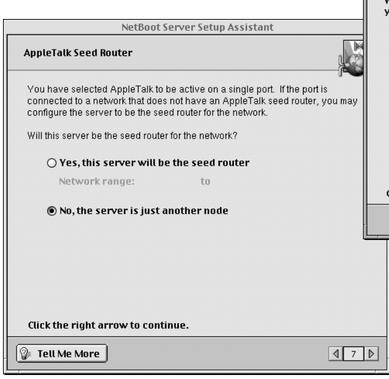


図2●NetBootのインストール画面（上）とセットアップ・アシスタント（左）。インストールから運用までの簡単さはさすがAppleといったところだ

ネットワークにおける NetBootの必須条件

NetBootサーバを起ち上げるにあたって，100Mbpsのネットワーク構築が必須条件となる。実際にNetBootでのネットワークを構築する際には，Mac OS X Serverへのアクセスが集中することを考慮しなければならない。できることならば，スイッチングハブを利用して全二重での接続をしていただくとよいだろう。

NetBootはBOOTPというプロトコルを利用して，各マシンがIPアドレス，マシンの名前，Macintoshのネットワークゾーンなどネットワークに必要な情報を取得する。

IPアドレスをサーバから取得するというと，みなさんはDHCPを思いつくのだろうが，BOOTPはDHCPの基本テクノロジーと考えてもらってよい。NetBootサーバではBOOTPで接続されるMacintoshの判別にMACアドレスを利用する。

100Base-TXおよびMACアドレスに関する詳しい情報は先月号をご覧いただきたい。

NetBootの手順

実際の接続プロセスは次のようになる。

❶クライアントマシンを「N」キーを押しながら電源オン。
❷クライアントマシンはBOOTPサーバへリクエストを出す。
❸BOOTPサーバ（ここではMac OS X Server）がMACアドレスを受信，データベースを検索し，登録がなければ，IPアドレスとクライアント番号，Apple File Serviceへのログインアカウントを発行し，ホストを登録する。
❹登録されたIPアドレス（すでに登録されている場合はデータベースから抽出したIPアドレス）をクライアントに送信。
❺クライアントはIPアドレスをOpen-Firmwareに書き込み，TFTPを利用してブートファイルとMac OSのROMイメージを取得。
❻システムディスクイメージとアプリケーションディスクイメージのマウント。
❼システムが起動し，BOOTPを利用してOpenTransportを自動設定する。

非常におおまかだが，このような処理がNetBootでは行なわれており，最終的には通常のハードディスクからの起動時と同様にMac OSがブートアップする。そして，どのマシンから誰がアクセスしたのかというログがサーバ側に記録される。

ここで重要なことはBOOTPとTFTPを利用しているということである。これらのプロトコルを制限しているようなネットワークではNetBootは利用できないということ，サブネットを越えたNetBoot接続はできないということもネットワーク構築において考慮してほしい。

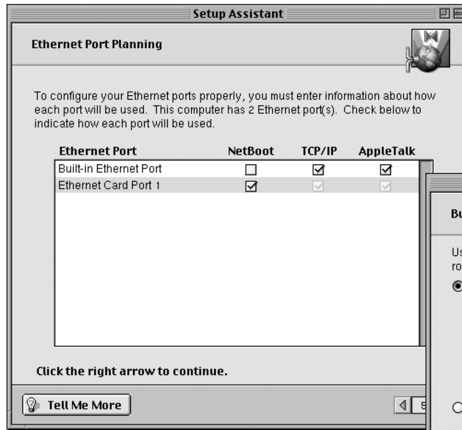


図3●Mac OS X Serverマシンに複数のネットワークカードをインストールしている場合，カードごとに利用するプロトコルを選択できる

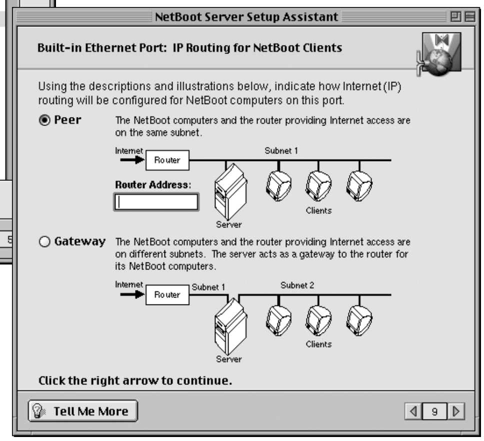


図4●ネットワークの構成次第で，Mac OS X Serverをゲートウェイにするかどうかを選択できる。複数のネットワークカードをサポートできるMac OS X Serverならではの機能だ

NetBootで セキュリティを高める

Mac OS X Serverでは複数のネットワークカードをコントロールすることができるため，多セグメントのネットワークのルーティングを行なうことができる（図3）。

NetBootを構成する際にはセットアップ・アシスタントにも記載されているが，Mac OS X Serverをルータの様に利用することでセキュリティを高めることが可能になる（図4）。また，NetBootでは個々のマシンによるファイル共有（ピア・ツー・ピア）ができなくなるため，個人ファイルについても非常にセキュリティ度が高くなる。

なお，NetBootが利用できないMacintoshでも，Macintosh Managerを利用することで，サーバでのユーザー情報の一元管理が可能になる。Performaシリーズで提供されていたAt Easeという環境をご存知だろうか。これをネットワーク上で実現したものがMacintosh Managerである。今回はそこまでの環境を構築することができなかったので詳しく解説することができないが，機会を見て解説したいと思っているので期待していてほしい。

Column 1

BOOTPとは一体何か?

BOOTPとは，ネットワーク構成情報を取得するためのプロトコル。ネットワーク接続に必要なホスト名，ドメイン名，IPアドレス，サブネットマスク，DNSサーバのアドレスなどをサーバから自動的に取得することができる。

つまり，クライアントがBOOTPに対応していればサーバ側でマシンの情報をMACアドレスをもとに管理できることになる。基本的にはMACアドレスごとにIPアドレスを固定するので，DHCPの様に接続の度にIPアドレスが変更されるというようなことがない。ただし，イーサネットカードを変更した場合はMACアドレスが変更されるので，サーバへの登録情報も新規作成され，IPアドレスも以前のものとは変更される。

AppleShare IP 6.1でメールサーバ構築

Mac OS X Serverが発売されたことで，Macintoshを使ったサーバ環境はAppleShare IPからMac OS X Serverに移行していくと考えているユーザーも多いかも知れないが，必ずしもそうではない。

MACLIFE読者だけへのトピックスであるが，AppleShare IPはまもなくVer. 6.2がリリースされることになる。そしてこれからもMac OSのサーバ統合環境として，世界中でもっとも構築しやすいサーバ環境として機能の拡充を図っていくのである。

AppleShare IP 6.2の情報については来月号で詳しく解説するが，今回はAppleShare IP 6.1でのメールサーバ構築について触れていこう。ちなみにMac OS X Serverではメールサーバは提供されない……と断言してしまうとウソになってしまうのだが，sendmailのデーモンは起動しているもののGUIで詳細に設定することができないのだ（図5）。UNIXと同様にセットアップすることもできるのだが，ユーザーアカウントなどとの連動などがうまくできていないように思える。あくまでCGIなどから利用するためのsendmailだと考えたほうがよいだろう。

一方，AppleShare IP 6.1のメールサーバはパワフルかつイージーである。すでに標準となっているPOP3だけでなく，モバイル環境に必須のIMAP4にも対応しており，特別な設定をすることなく運用することができる。さらに，その他のプラットフォーム同様のセキュリティもMac OSユーザーにわかりやすい言葉で実現されている。

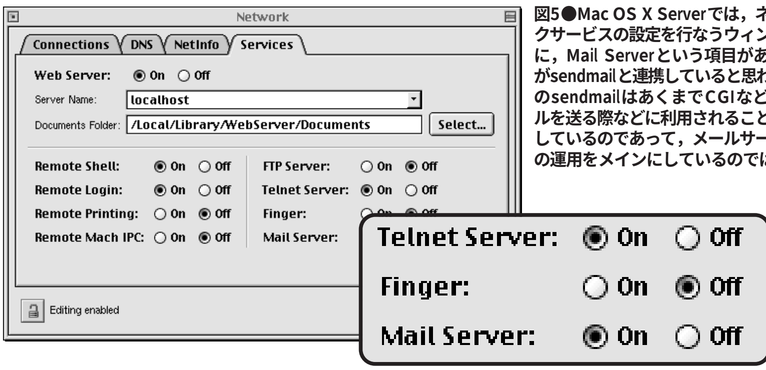


図5●Mac OS X Serverでは，ネットワークサービスの設定を行なうウィンドウの中に，Mail Serverという項目がある。これがsendmailと連携していると思われる。このsendmailはあくまでCGIなどからメールを送る際などに利用されることを前提としているのであって，メールサーバとしての運用をメインにしているのではない

1 ユーザーの管理

AppleShare IP Mail Serverのユーザー管理はファイル共有などのユーザーと同様に行なわれる。まずはユーザー情報のウィンドウを見てみてほしい（図6）。

ここで注目すべき点が「インターネットエイリアス」だ。これがAppleShare IPにおけるメールのアカウントになる。このサーバの所属するドメインがMacOS.comならばshoji@MacOS.comというのが，メールアドレスになる。

ただし，このままではメールを利用することができないので，「一般設定」と書かれているポップアップメニューをメール設定に変更する（図7）。

メールを利用するためにはアカウントを「許可」にし，利用したいプロトコルを選択する。メールアドレスが表示されているので，それ確認してほしい。もしもちゃんとしたメールアドレスが表示されていないようであれば，たいていはDNSの問題が考えられる。サーバのTCP/IPでDNSサーバの設定がちゃんとできているか，DNSサーバに登録されている情報が正しいかを確認してみるとよいだろう。

なお，OCNエコノミーなどを利用している場合には，in-addr-arpaという逆引のアドレスが表示されることもあるようだ。これは仕様なので特に気にしなくてもいい。

ここまで設定できたら，一度メールサーバにアクセスしてみよう。そのための方法としては，自分宛にメールを送ってそれを取得できるかを確認するという手がある。もしもうまく運用できないようであれば，サーバが動作中になっているか，アカウントとパスワードが間違っていないか，ホスト名を間違えていないかなどを確かめてみてほしい。



図6●ユーザー情報ウィンドウ
この中の「インターネットエイリアス」に指定した名前がインターネットのアカウントになる



図7●AppleShare IPのメールに関するユーザー設定
AppleShare IPはPOP3のほかにIMAP4プロトコルによるメールサービスが提供できる。設定はこのウィンドウからユーザー毎に行なう

2 メールサーバの基本設定

メールサーバを設定するためには，まずAppleShare IP Managerでメール管理を起動して，「サーバ」メニューから「メールサーバの設定」を選択する。ここで3つのダイアログを見てほしい（図9）。

ここで，一般設定，メールの受信，メールの送信の3つのダイアログを選択できるが，特別に設定しなければいけない項目というのはない。セキュリティ度を高めたいということであれば「メールの受信」という項目でさまざまな設定を行なう必要があるだろう。

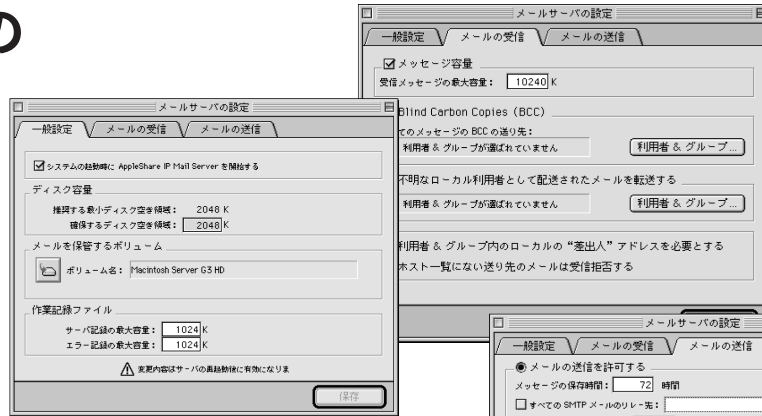




図8●メールサーバの基本設定画面
UNIXやNT Serverによるネットワーク構築と同様の設定をMacintoshのインターフェイスで行なうことができる。設定のキーワードがわかりにくいのが難点だが，柔軟な設定は可能である

●メッセージ容量

最近は何でもかんでもメールで送られてくるようになり，DTPの現場では，なんと10MBもある添付ファイルを送ってくるユーザーもいるという。これではメールサーバがパンクしてしまうばかりか，インターネット自体にも多大な負担をかける。そこで，受信できるメールのサイズを制限できるのが，このフィールドだ。ここでは10MBにしているが，個人ユーザーなら5MBくらいで十分なのではないかと思う。

●Blind Carbon Copies

ネットワーク犯罪において，犯人の80％は社内にいるといわれている。そこで社内のメールのやり取りを監視するために，管理者にメールのコピーを送ることができる機能も用意されている。利用しないに越したことはないのだろうけど……。

●利用者＆グループ内の“差出人”アドレスを必要とする／ホスト一覧

どちらも利用者を限定するためのオプションだ。スパムメールなどの対策に利用する。これらのすべてにチェックをつけておく必要はない。どのような運用をしたいのかをよく考えて，組み合わせていけばいいだろう。

3 サーバの詳細設定

上記の基本設定だけでも十分なのだが，もっと細かな設定も可能である。どちらかというと複数のサーバと併用した運用をする際の設定項目だと考えてもらってかまわないだろう。

詳細設定も3つのダイアログから構成されている。この中で「プロトコル」というダイアログに注目してほしい。どのサーバを起動しておくのか，それはどういうホスト名で，何番のポートを利用するのかといった内容を決めることができる。

ここではDNSから取得したサーバ名が自動的に入力されてしまうが，プロトコルごとにエイリアスを割り当てている場合もあるだろう。そのときにはここでマニュアル入力すればアクセスを制限することができる。運用によってはスパムメール対策のひとつにもなるかもしれない。



図10●同じマシンで同じプロトコルを利用するサーバを運用している場合，ポート番号を変更することで併用することができる

次回はAppleShare IP 6.2について紹介していこうと思っている。そしてMac OS X Serverについても技術的な部分についてご紹介していきたい。また，双方の機能を比べながら，どちらのソリューションを選択していくのかなど，みなさんの環境作りのお手伝いができれば幸いである。

Column 2

IMAPの注意点とは？

IMAP4ではサーバにメッセージを残しておくことができるので，外出先からでもオフィスでも同じ環境でメールの受信が可能である。筆者もモバイル端末からはIMAP4を利用してメールを受信している。

ただし，Netscape Communicator 4.5J（以下，NC 4.5J）でIMAP4サーバでのメール受信をしてみたところ，メールの種類によってはうまく取得できず，そのままサーバがダウンしてしまうことがあった。これはメーラーの問題だと思うが，NC 4.5Jは非常に普及している環境なので運用で残念だ。

辛口!

現場が教える本音DTP講座

DTPを行なううえで，プリンタはMacと同様になくてはならない存在です。しかし一言でプリンタといっても，最近では非常に安価なものから，オンデマンド印刷のように数千万円単位のものまであります。従来のオフセット印刷やグラビア印刷，シルクスクリーン印刷も，広い意味ではプリンタの一種といえるでしょう。

最近ではインターネットやPDFの普及により，ペーパーレスの時代に入りつつあります。しかしパーソナライズ印刷，バリアブル印刷といったデータベース印刷などでの需要も増えつつあります。印刷業界は，いままでのような大ロット印刷だけではなく，新たな産業への局面を迎えようとしています。

第2回目は「目的別プリント活用法」と題して，さまざまなプリンタをいかに効率的に使って，ローコスト・短納期を実現させるか，また身近な多くの問題をどのように解決すべきか，実例を交えながら紹介していきたいと思います。

第2回 目的別プリント

文◉佐々木　剛　有限会社イメージエクスプレイン

プリンタの種類

まずは最初に，さまざまなプリンタの種類を挙げてみます。

❶モノクロPostScriptプリンタ
❷10万円以下程度のカラーQuickDrawプリンタ
❸カラーコピー機ベースなどのカラーPost-Scriptプリンタ
❹大判（A1などの大サイズ）カラーPost-Scriptプリンタ
❺オンデマンド印刷機
❻オフセット印刷などの印刷機

もちろん上記のカテゴリーに入らない製品もありますが，特定用途に特化したものや，用途や金額などが上記のいずれかに含まれると思われるものなどは割愛します。

また，利用目的がプルーフ（校正）として使うのか，最終製品とするかによって，カテゴリーが変化してきます。

各プリンタとも，それぞれ特徴がありますが，目的別にその問題点や利用法を見てみましょう。

プルーファとしてのプリンタ

プルーファとは，最終製品の仕上がりチェックに使用されることを意味します。多くの場合，最終製品とは，紙媒体などにオフセット印刷することを指します。

プルーファの問題としては「カラーマネージメント」と「プルーフと最終製品との相違」です。

カラーマネージメントの問題

カラーマネージメント（出力側）に関しては，実際に印刷する用紙が，上質紙・コート紙・マットコート紙・アート紙など，さまざまなカテゴリーがあり，さらに用紙メーカーによって多くのブランドを出荷しています。

それぞれ用紙の色，印刷インクの沈み具合

やドットゲインに違いがあり，また印刷会社によって使用しているインクが違うなど，印刷する際の条件は多種多様です。

最近では，多くのサードパーティから，ColorSync／ICCプロファイルを使ったカラーマネージメントソフトが発売され，いままでのように経験や勘に頼っていた頃よりも，ずいぶん便利になりました。カラーマネージメントの技術的な点は，今後の連載で詳しく解説しますが，皆さんはどの程度キャリブレーションに注意をしていますか？　プルーファとしてプリンタを使用しているのであれば，最低限度のキャリブレーションは合わせていないと，まったく使い物になりません。

最近の10万円以下程度のQuickDrawプリンタなどは，CMYKの4色以外に独自の補色

活用法

を追加しているものが多く，4色オフセット印刷よりクオリティが高い（色域が広い）製品すらあります。ほとんどの製品には，キャリブレーションを調整するソフトウェア（図1）などが付属していますので，「時間がない」とか「キレイだからこのままでよい」などといった，安易な発想で初期状態のまま使用しないでください。

このことはすべてのプリンタにいえることで，オフセットなどの印刷機でもオペレーターによる色調管理は，どの印刷会社でも当然のように行なっていることです。

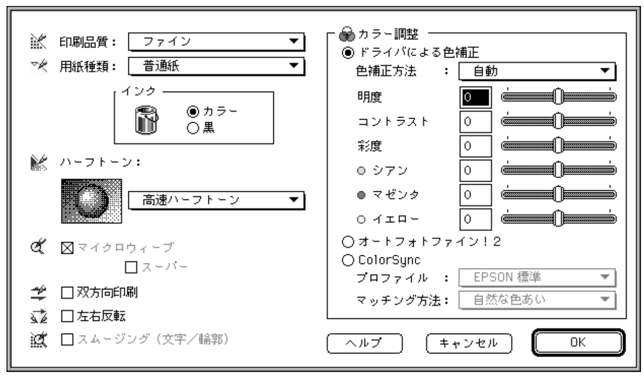


図1　インクジェットプリンタにオプションで用意されている，ソフトウェアRIPでの色調補正画面。手動で調整もできるが，ColorSyncにも対応している

印刷業界が抱える問題点

筆者がよく体験し，またよく各所で聞かれるのが，最終製品の印刷方式や用紙の特性といったものを無視したデータを持ち込んで「こちらで作ったカンプと同じ色合いで仕上げてほしい」というものです。「クライアントがこの色でOKを出しているので，この色でなくては困る」と言われて本当に困るのは出力・印刷側なのです。

最終製品である印刷物のデザイン・装幀を制作者は請け負っているのですから，出力・印刷側の環境をまったく無視したデータを作ってしまっては，本末転倒でしょう。

ダミー感覚でしかDTPを扱っていない制作者は，DTPの恩恵を受けることはできません。また，カンプ制作料のみクライアントに請求するべきです。まったく問題のないデータを作成している方々と同じ料金をクライアントに請求すれば，問題のないデータを作れるのだと偽っているようなものです。

もちろん「どうすればよいかわからないので教えてほしい」とか「今回だけお願いできないか」といった，パートーナーシップで仕事の分担がわかっている制作者もいますが，なかには「そんなことは出力・印刷側の仕事だ」と平然と言い切る制作者もいるのです。

基本的には，出力・印刷側はデータにある数値（パーセント）どおりに出力し，印刷を行なえばよいはずです。出力・印刷側で入力（スキャニング）するものなら話はわかりますが，制作者が作成したテクスチャなどを，出力・印刷側で修正することを要求するのは考えものです。出力・印刷側もビジネスですから，必要な時間とカラーマネージメント料金を請求できればよいのですが，多くの場合は請求できないか，あえて請求しません。

これは非常に不思議なことです。仕事をしたことへの対価を請求するのはごく当たり前ですが，印刷業界ではサービスの名のもとに，理不尽とも思える無償奉仕が平然と成り立っています。

これは過度のサービスを要求するクライアントにも問題があると思いますが，「なんでもやります」や「なんとかします」と安易に受け答えする営業マンにも多くの問題があります。彼らはなぜこのようなことを言うのでしょうか？　このように言えば聞こえがよく，クライアントと長い交渉をしなくてすむからではないでしょうか。「その程度のサービスをしないと仕事が取れない」とよく口にする営業マンがいますが，筆者に言わせれば「採算度外視のサービスをしないと仕事が取れないほど営業力がない」と自分で言っているようにしか聞こえません。

筆者はクライアント側のコンサルティングも行なっていますが，「なんでもやります，なんとかします」と言う営業マンに対しては「なにもしなくていいから，そのぶん見積を下げなさい」と言います。つまり，元々の見積には，サービスとされる金額が含まれていると解釈できるわけです。

どのような製品でも，必ず適正な製造原価があり，そのうえに適正な企業利益があって，はじめて製品の金額が決まります。そのような単純なことが理解できない方々は，これからのオープンな時代には生き残っていけないでしょう。

プルーフと最終製品の相違

プルーフと最終製品との相違はなぜ起こるのでしょうか？　色調以外に考えられるのは，字組みのズレや文字バケ，トラップの問題などが考えられます。字組みのズレは，プリンタ側にフォントをインストールしていないことが原因のほとんどです。ATMを使った出力やQuickDrawプリンタ出力では，フォントが搭載されたイメージセッタやオンデマンド印刷とでは，結果に差異が出ます。

PostScriptプリンタであれば，フォントをインストールすれば解決します。QuickDrawプリンタは，そのままではフォントをインストールできませんが，Adobe純正のソフトウェアRIPが用意されているものもあり，購入すれば必要なフォントをインストールできますので，文字組みのズレなどは解決

辛口！

現場が教える 本音DTP講座

できます。プリンタフォントは高価ですが，プリンタをプルーファとして使うのであれば，最終製品との相違は致命的です。必要な初期投資として用意したいものです。

プルーフで問題なく出力されていた文字が，フィルム出力では文字バケしているということがまれにあります。これは出力環境や出力機の相違が起こす問題であり，プルーフ用にラスタライズした環境と，フィルム用にラスタライズした環境が同じであれば，このような問題は発生しません。

最近のイメージセッタ用RIPには，ラスタライズしたデータをTIFF画像として出力できるものがあります。TIFF画像をプリントしたものと，同じデータをイメージセッタから出力したものは，フィルムのキズや現像での汚れがないかぎり，まったく相違ありません（図2）。この方法を使うことで文字組みのズレや文字バケ，トラップの確認などはすべて解決されますが，製品として利用している出力センターや製版・印刷会社は，いまのところ数多くありません。また，なかにはトラップの確認ができないものもありますので，あらかじめ出力先への確認が必要です。

そしてトラップの確認も重要です。前回の連載で，あるソフトウェアのオーバープリント問題を指摘しましたが，それ以外にもブラックオーバープリントの確認や，不注意でオーバープリントの設定を入れてしまったもの，ドロップシャドウなどオーバープリントをかけたものの確認など，気をつけなければならないことは数多くあります。

カラープリンタから出力する場合，ほとんどの方はコンポジット出力でプリントしていると思いますが，この方法ではオーバープリントの確認ができません。しかし，多くのソフトウェアRIPは，セパレーション出力されたものを合成する機能がありますので，この機能を使えば確認ができます（図3）。

コンポジット出力と比較すると多くの時間を必要としますが，フィルム出力してしまったあとでミスに気がついても，再出力の時間と金額が無駄にかかってしまいます。せっかくDTPを使い，カラープルーファで確認をして印刷物を作成しているのに，何度もフィルムの再出力をしていては，DTPの意味がまったくありません。

最近ではDTPで制作されるものの大半は，カラープリンタで1回以上の校正が出されます。にもかかわらず，何度もフィルム出力を行なっているのはなぜでしょう？　カラープリンタはプルーファとして，最終製品の仕上がりのチェックに使用されているはずなのに，本紙色校正で文字修正が入ったり，写真のトリミング変更などのレイアウト変更が，日常的に行なわれているのです。この問題も，安易に受け答えする営業マンに責任があります。「何度でも直します」と言えば聞こえはよいですが，何度フィルム再出力をしても請求金額が同じならば，初校校了になれば非常に高い利益率になります。果たしてこれがオープンな金額といえるでしょうか？

筆者が4年前から監修している某総合カタログでは，本紙色校正は1回しか行ないません。1年に一度改訂をしますが，一部に文字訂正やレイアウト変更が入るものの，商品の8割は前年の流用です。

モノクロPostScriptプリンタで文字・レイアウトを数度校正し，新商品はその写真だけを集めて，色調校正用に本紙色校正を行ないます。そして最終段階でカラーPostScriptプリンタで校正をします。修正は必ずこの時点までに終わらせて，最終本紙色校正では面付けの確認・文字バケのチェックのみ行ないます。ケミカルプルーフ（ファインチェッカーやコンセンサスと呼ばれる簡易校正）でもよいのですが，印刷用色調見本として必要なので，本紙色校正を行ないます。

A4版／160頁／オール4色のカタログですが，2回以上の本紙色校正を行なうより，金額にして約100万円のコストダウン，納期にして約1週間の短縮ができました。

クライアントには，従来どおり2回以上の本紙色校正を行なう金額と，カラーPostScriptプリンタで校了にする金額の比較見積を提出

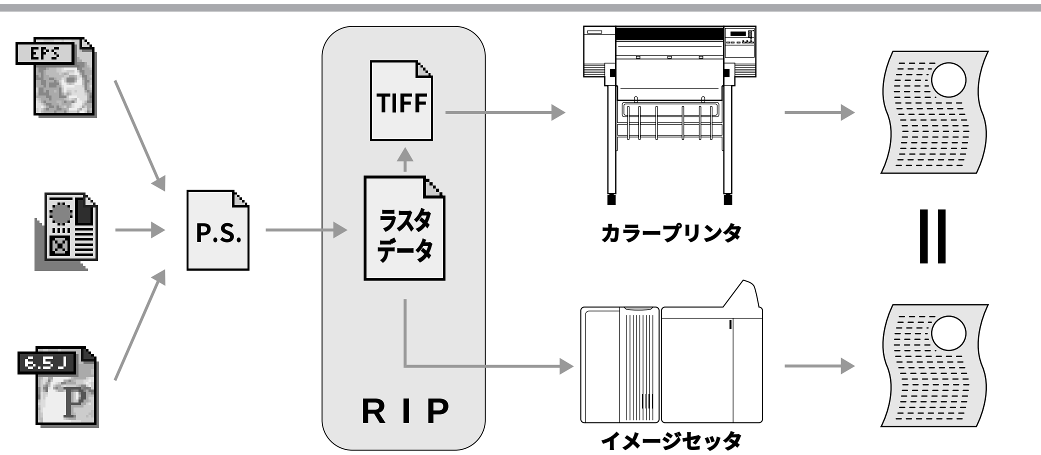


図2　同一のRIPでラスタライズしたTIFFおよびラスターデータなので，出力機の物理的な傷害であるキズや，現像での汚れなど以外には，まったく同一の出力結果が得られる

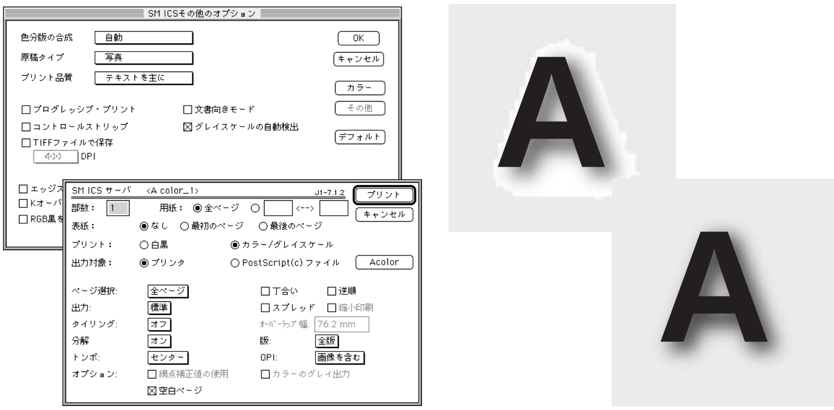


図3 バックにBk10%の平網を設定，上からTIFFで保存したドロップシャドウにオーバープリントをかける。左上図のように，色分版合成を自動に設定，左下図のプリント画面で分解設定をオンにした。分解設定をオフ（コンポジット出力）では，右上図のようにドロップシャドウが抜き合わせになってしまうが，上記の設定で出力すると，右下図のように正しくプリントされる

した結果，「これだけ金額に差があるのなら，カラーPostScriptプリンタで校了にしよう」となったわけです。ちなみに，この見積は当時競合でしたが，他社は今までどおりの見積だけでしたので，比較にはならないほど金額に差があり，受注することができました。

クライアントがなにも言わないからよいではなく，より効率的な方法を提示することが，信用をより深め，多くの受注を得る結果になるわけです。

最終製品としてのプリンタ

大判カラーPost Scriptプリンタ

最近では，プリントされたものが，そのまま最終製品になることがしばしばあります。

展示会などで使用される，小ロットのポスターなどでは，大判カラーPostScriptプリンタの独壇場といっても過言ではありません。

初期の頃は，その品質はあまり良くなく，機器も高価でランニングコストがかさみましたが，最近では前出の10万円以下程度のQuickDrawプリンタと同じく，CMYKの4色以外に独自の補色を追加しているものもあり，品質は格段に向上しています。ランニングコストも下がり，十分実用の範囲といえるでしょう。

ここで，A1／4色で3部必要なポスターを，某出力センターの価格表で見積してみることにしましょう。

Display Maker 6000でA1 W出力の1枚単価が11,000円ですから，3部で33,000円になります。一方，フィルム出力して本紙色校正すると，A1フィルム出力料金が150線で1色9,500円ですから4色で38,000円。本紙色校正料金がA1プロセスカラーで1色 4,800円ですから4色で19,200円。これらを合計すると57,200円になり，Display Maker 6000と比較すると倍近い金額になってしまいます。単純に計算しても，5枚までならばDisplay Maker 6000で出力したほうがローコストだといえます。

特色が使えないことや，1色や2色ではかえって割高になるなどのデメリットもありますが，内容によっては非常にリーズナブルな選択肢といえるでしょう。

オンデマンド印刷の現状

オンデマンド印刷もデビュー当時は，漠然と小規模・小ロッド印刷用でしかありませんでした。しかし，最近ではパーソナライズ印刷，バリアブル印刷といった，いわゆるデータベース印刷という新しい分野での期待が高まりつつあります。

たとえば，日々送られてくる通信販売のカタログがありますが，みなさんはすべてに目を通していますか？　カタログの中には自分には不要なものや興味のないものも掲載されているわけですから，自分にとって有益な情報はせいぜい全体の10～20%ぐらいではないでしょうか。しかも分厚い冊子の中から，必要な情報だけを拾いだすのは億劫です。

もしも，自分にとってすべて有益な情報が載っている冊子が送られてくればどうでしょう。今まではろくに目も通さず，そのままゴミ箱に捨てていたものが，読まれる可能性が高くなります。また，もっと違った情報も欲しいなど，消費者からのリアクションも期待できます。

欧米ではパーソナライズ印刷が最近のトレンドです。これはなにかというと，まずクレジットカードの利用明細などから個人情報を徹底的に集めます。消費者の誕生日や子供の誕生日，趣味から仕事の内容にいたるまで，あらゆる情報をデータベース化します。作成したデータベースを使い，消費者個人のオリジナルカタログを作成するわけです。データベース作成は，ほとんどは専門の業者が行ないますが，最近では印刷会社も行なっているようです。

消費者に必要な情報を，必要なだけ，必要なときに提供するといったパーソナライズ印刷は，まさにDTPならではといえるものでしょう。また必要以上に印刷物を作成しないので，在庫管理の問題や一冊あたりのページ数が少なくなろ，流通コスト削減などにもつながります。

また最近では，イベントや競技会のIDカード作成にバリアブル印刷が活躍しています。デジタルカメラで顔写真を撮影，本人のIDデータをデータベースより検索入力，わずか10分程度でIDカードが印刷されます。この分野でのオンデマンド印刷は，日本でもかなり普及しはじめています。

プリンタを制すれば新たなビジネスチャンスも

さまざまなプリンタを効率的に使うことで，大幅なコストダウンや納期の短縮でき，新しいビジネスチャンスが生まれます。しかしそれにはクライアントの理解と，それを提案する営業マンの能力が必要といえます。

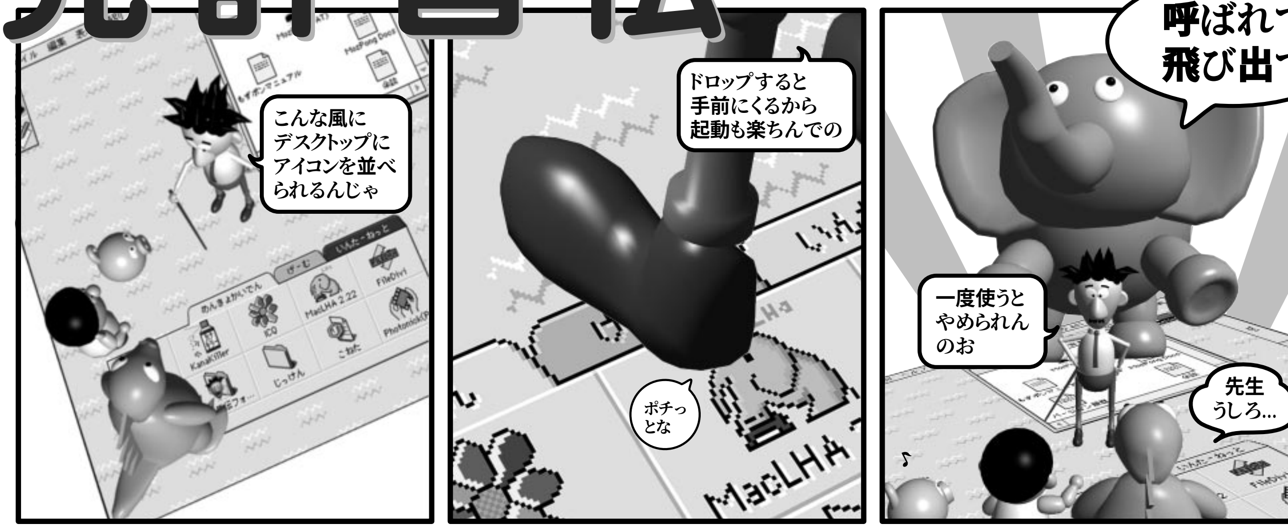
＊

辛口もヒートアップしてきましたが，いかがでしたでしょうか。次号は「デジタル面付の優位性」です。それでは，次回以降もぜひお付き合いください。

[Design & Layout'Usui Design Office]

オンラインソフト免許皆伝

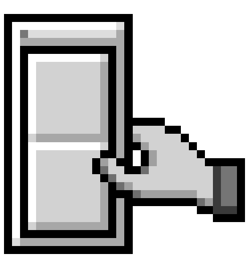
●毛利司津江●http://home.att.ne.jp/gold/gapi/



ランチャーソフトの決定版

『DragThing』の巻（前編）

デスクトップはアイコンだらけ
標準のランチャーは役不足
なんとかならないかとグチってるあなた
DragThingを試してみませんか

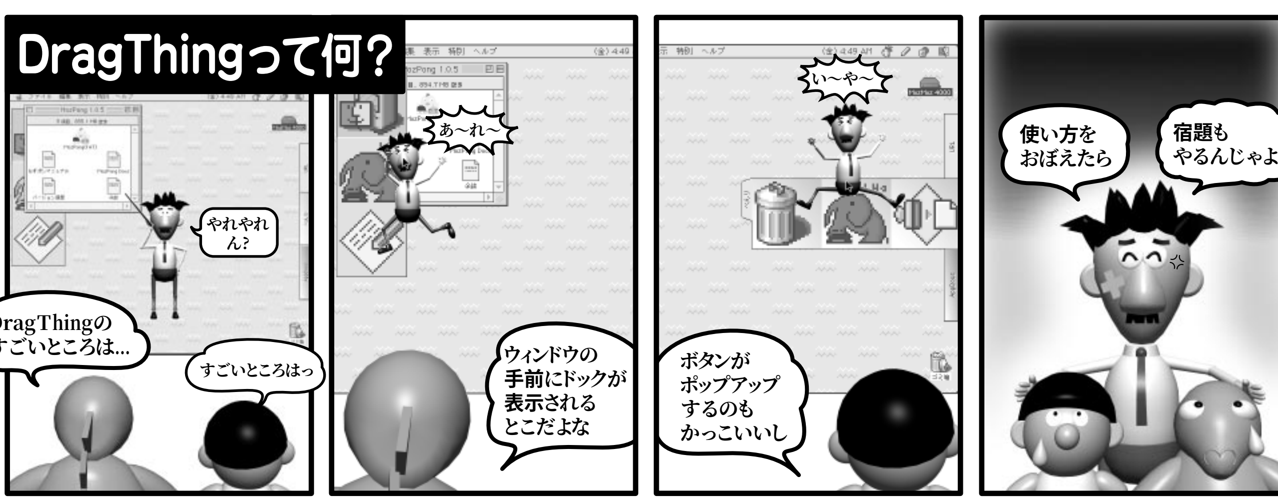




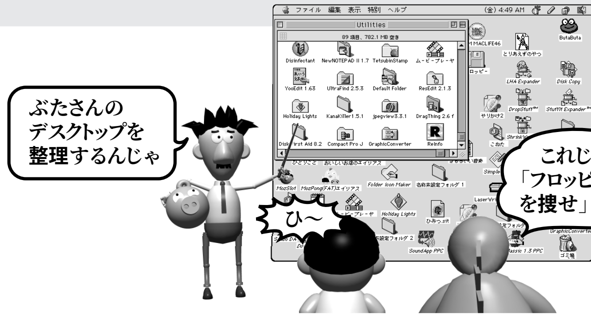
CD-ROM

DragThing
作者●James Thomson氏
バージョン●2.6
ジャンル●シェアウエア（15ドル）
URL●http://www.dragthing.com/

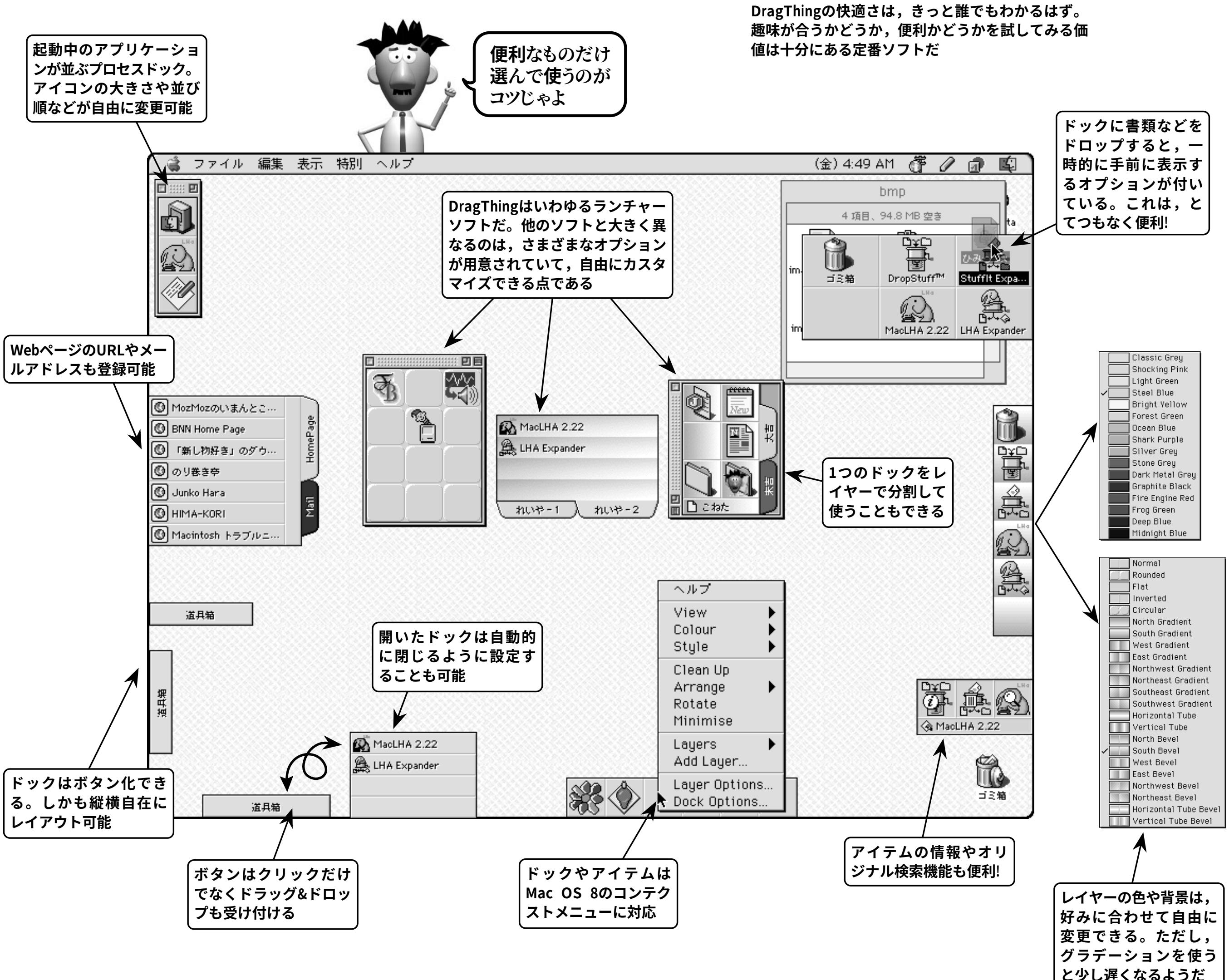
DragThingって何?

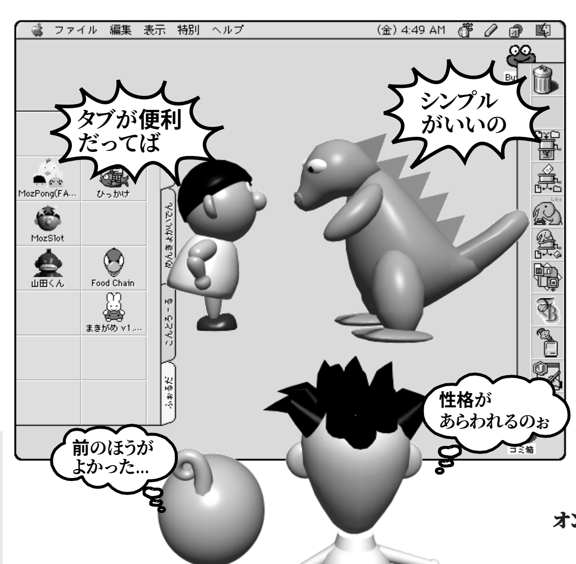


デスクトップが変わります!



ゴチャゴチャしたデスクトップも本人が便利なら問題ない。これぱっかりは好みの問題だ。しかしDragThingの快適さは，きっと誰でもわかるはず。趣味が合うかどうか，便利かどうかを試してみる価値は十分にある定番ソフトだ

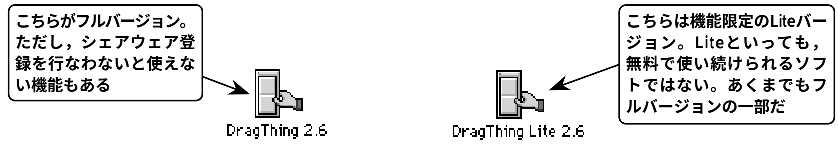




Mac OS 8.0以降を使っていれば，標準のポップアップウィンドウに標準のボタン機能を使って，DragThingに近い機能を実現できる。8.5なら，アプリケーションメニューをプロセスドック替わりに使うことも可能だ。しかし，タブは左右に配置したい，常に最前面表示されるパレットは邪魔など，微妙に使いにくいところを我慢していないだろうか。「使いにくいけど，DragThingにお金を払うほどじゃない」と感じた人は後半に期待してほしい。キー操作を中心に，もっとスゴイ機能を解説する予定だ。

オンラインソフト免許皆伝

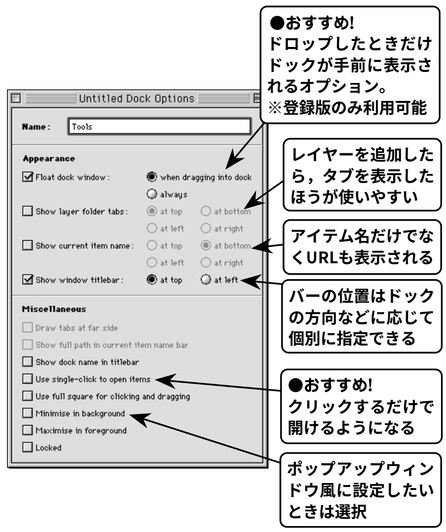
まずはドックの作成から



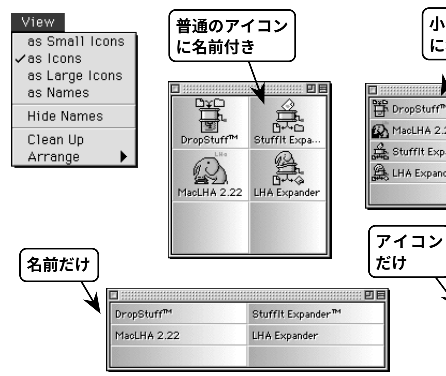
DragThingには2つのアプリケーションが付属している。上図の右はLiteバージョンで，オプションが少ない替わりにメモリの消費量やプログラムのサイズが小さいものだ。今回説明するのは左のフルバージョンである

●ドックの設定





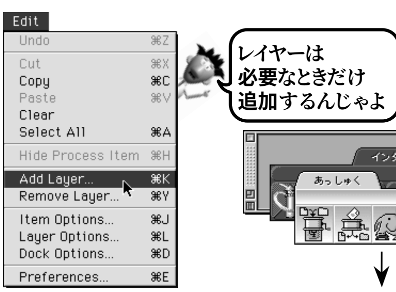
まずはFileメニューから新規ドックを作成しよう。このドックを自分の好みに合わせて拡張していく。ドックとレイヤーのオプションは混同しやすいので注意しよう

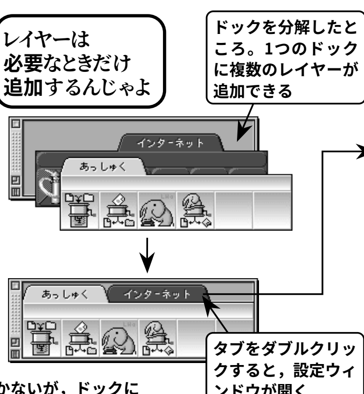


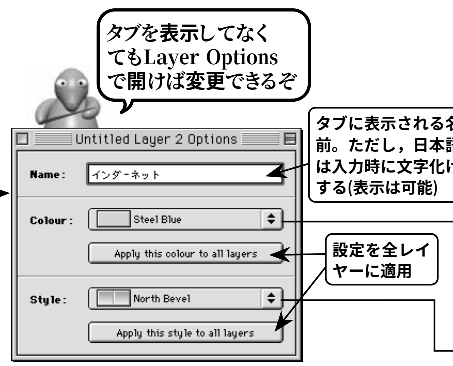


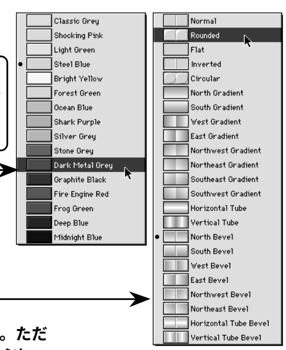
ドックの表示形式は，デスクトップの広さや目的に応じて自由に変更できる。このViewメニューの設定は，そのドックの全レイヤーに適用される。背景色や模様の変更はレイヤーのオプションで行なう

●レイヤーの設定



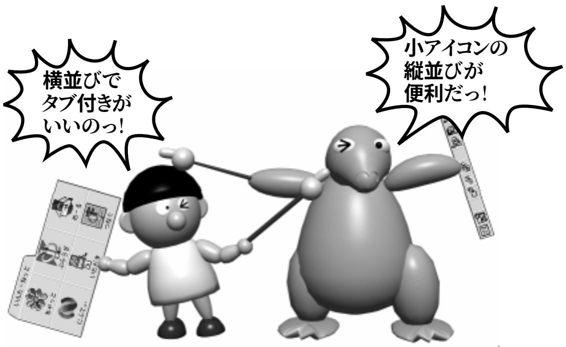


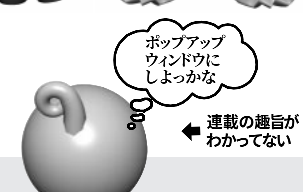




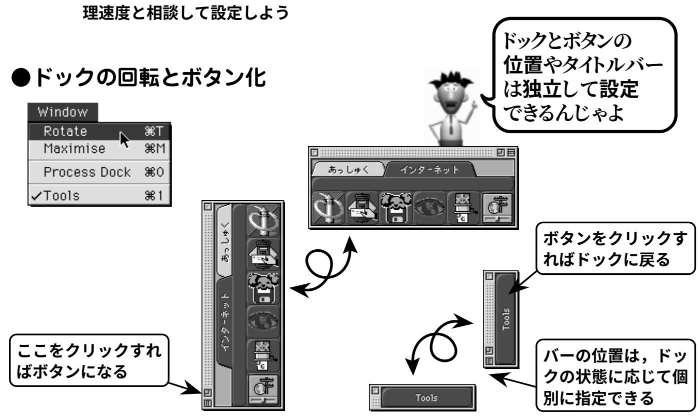
タブを表示させるまでは気がつかないが，ドックにはレイヤーが1つ含まれている。このレイヤーは追加できるので，用途に応じてアイテムを分類可能だ

レイヤーの色や背景は，独立して変更できる。ただし，グラデーションが多用されている背景を選ぶと，表示に少しだけ余分な時間がかかるので，Macの処理速度と相談して設定しよう



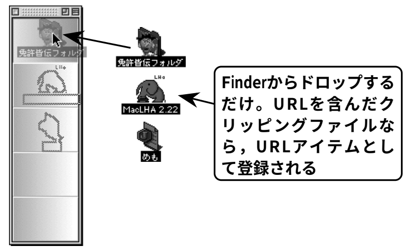


●ドックの回転とボタン化

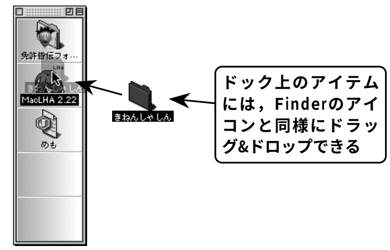


ドックやボタンの向きは自由に変えられる。これらの位置や向きは独立しているので，できるだけ近くに配置したほうが便利である。ちなみにドックをボタン化するショートカットはコマンド＋Mキー（逆も同じ）だ

操作の基本はオプションキー

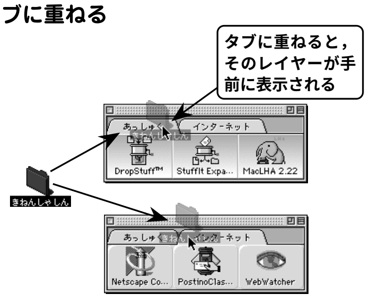


ドックへの登録はFinderからドロップするだけだ。ただし，ドロップするアイテム分の空きがあるのを確認すること



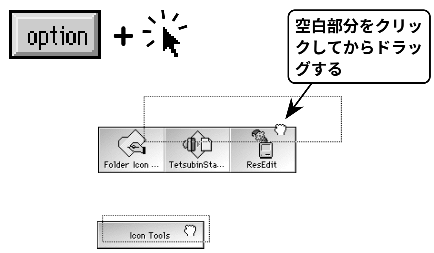
ドック上のアイテムはダブルクリックで開ける。シングルクリックで開くように変更したいときは，前のステップのドックオプションを参照してほしい

●タブに重ねる



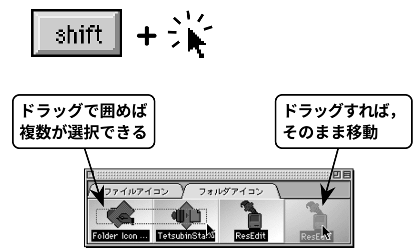
タブをクリックすれば，そのレイヤーが手前に表示される。この機能はドラッグ&ドロップにも有効だ。タブの横幅は名前の長さで決まるので，よく使うものには長めの名前をつけておくのがコツ

●ドックやボタンの移動



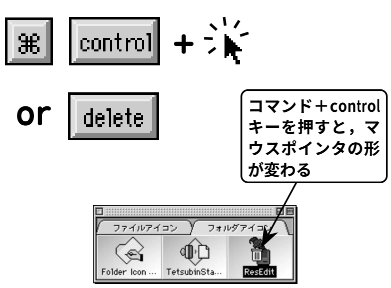
ドックのタイトルバーを消したときに混乱するのが移動方法である。そんなときは，あわてずにoptionキーを押しながらドラッグしよう。コントロールバーの移動と同じ，と覚えておこう

●アイテムの移動



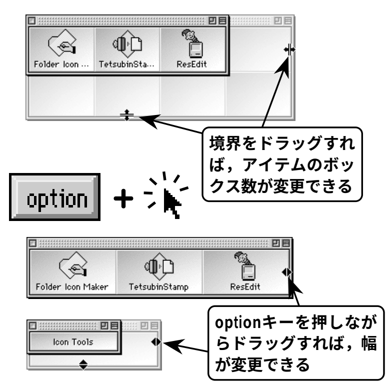
ダブルクリックで開く設定にしている場合，ドックのアイテムはFinderと同様の感覚で移動できる。シングルクリックにしているときは，shiftキーを押しながらクリックして選択しよう

●アイテムの削除



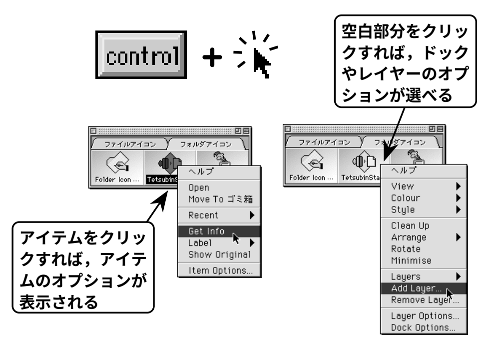
アイテムを削除したい場合は，選択してからdeleteキーを押せばよい。シングルクリックで開く設定にしている場合は，コマンド＋controlキーを押しながらクリックすると簡単だ

●サイズの変更



ドックのサイズ変更は，上下左右の境界部分をドラッグするだけだ。幅の変更は，小さなボタンを作りたいとき便利である。ただしドラッグできるのは，右と下の端に限られる。注意しよう

●コンテクストメニュー



Mac OS 8以降を使用している場合は，コンテクストメニューが使える。この機能を使えば，メニューバーを利用する手間が減るのでラクチンだ。また，フォルダの場合は内容（最初の階層のみ）が，アプリケーションの場合は指定したフォルダ（最近使った書類フォルダを設定しておくと便利）がサブメニューに表示される。これも覚えておくと便利だ



Mac OS 8.0以降を使っていれば，標準のポップアップウインドウに標準のボタン機能を使ってDragThingに近い機能を実現できる。8.5ならアプリケーションメニューをプロセスドック代わりに使うことも可能だ。しかし，左右に配置したい，常に最全面表示されるパレットは邪魔など，微妙に使いにくいところを我慢していないだろうか。「使いにくいけどDragThingにお金を払うほどじゃない」と感じた人は，後半に期待してほしい。キー操作を中心に，もっとスゴイ機能も用意されているのだ。

FreeWare

花谷育雄

エッセイ

228年後に向かって宇宙の旅はいまスタート

この原稿を書いている3月上旬，暮れなずむ西の空には惑星がいくつも並び，賑やかだ。ひときわ明るく輝く金星と木星に土星や水星までが寄り添っている。地球の兄弟のうち半数が一度に観望できるわけで，久しぶりに双眼鏡を持ち出して楽しんできた。

ところで，太陽系には合計9つの惑星が属しているが，その順番をどのように覚えているだろうか。実は1979年から20年間は，太陽に近いほうから「水金地火木土天冥海」という状態が続いてきた。それがこの2月，冥王星が海王星の軌道の外側に出て，順番が変わったらしい。もっとも，海王星発見から84年後の1930年にやっと見つけられた冥王星は，直径が月の3分の2ほどで，兄弟のなかでは最も小さく，また太陽系最遠というのが本来の定位置である。ところが，この末っ子は少々風変わりで，他の8惑星が太陽を中心とした円に近い軌道を整然と公転しているのに対して，かなり傾いた楕円軌道を描いている。そのため，太陽の回りを一周するのに要する248年のうち，20年だけは海王星より太陽に近づいてしまうわけだ。逆にいまからの228年間は，再び8番目に昇格する日をめざして，ひたすら辺境を走り続けることになる。なんだか，いじらしい気がしないでもない。

このような宇宙のロマンは，Macのオンラインソフトでも楽しむことができる。そのなかでも「Orrery」（John de Boer氏作）は，アニメーションによって太陽系内の天体の動きをビジュアルに見せてくれるソフトウェアとして出色だ。時間速度や視点をいろいろと変えながら，惑星たちの運行状態を観察できるし，誇張表示やズーム機能も備えているので迫力もある。一方，プラネタリウムの楽しさを画面上で満喫させてくれる天文シミュレーションソフトにも，かなりの力作がそろっている。「Starry Night」（Sienna Software社作），「NightSky」（Dan Jensen氏作），「MPj Astro」（Microprojects社作）などがそれだ。なかでもイチ押しなのが「Stargazer's Delight」（Ruedi Schmid氏作）で，豊富な機能と手軽さを併せ持った好作品といえるだろう。また，Bob Martino氏（bmartino@osu.edu）からMacの天文関連ソフト情報をPerkins Observatory Webサイト（http://www.perkins-observatory.org/）で集積していきたいとのメールを受け取った。新たな情報があれば，ぜひコンタクトしてあげて欲しい。

……と書いていたら，スタンリー・キューブリック監督の訃報が飛び込んできた。代表作の『2001年宇宙の旅』は，宇宙空間の斬新な映像と，ヨハン・シュトラウスの名曲が見事なまでに調和した傑作で，映画史に残る不滅の金字塔である。製作後30年を経た現在でも，少しも色あせてはいない。映画に登場した知性を持つコンピュータHAL9000は，今年AppleのCMに取り上げられているほどだ。また，オンラインソフトの世界でもさまざまな関連グッズが公開され（たとえばhttp://www.tbid.com/toybox/pg/hal.html），Macでその雰囲気を味わうこともできる。

間もなくやってくる2001年は無理かもしれないが，次に「水金地火木土天冥海」になる228年後にはきっと，人類は進化を極めたコンピュータとともに，太陽系の中を自由に飛び交っていることだろう。

MACLIFE STATION Library最新登録ソフト

LIB No.	登録No.	FileName	バイト数	参照数	コメント（1999年02月28日登録分まで）
LIB:03	482	ばんそうこ/お子様も楽しめるパズル	127104	17	手持ちの「ばんそうこ」を画面に貼って，指定された部分を覆いつくしていくパズル
LIB:04	187	CNIF_MacroMaker 1.4. / ComNiftyマクロ	460288	28	ComNifty（山田文雄さん作成）のaddin_ファイル（マクロ）を作成するスタック
	186	Add to URL!_ppc / 検索エンジンへ自動登録	357632	21	検索エンジン（Infoseek,gooなど）へのURL自動登録を行なうソフト
	184	Jnifty Editor8v03	629598	14	Jterm用のオートパイロットスクリプトJnifty Autoをより使いやすくするためのエディタ
	181	Jnifty Plug-in / お知らせをいつも v1.sit	2944	12	今週のお知らせ（GO NEW）を定期的にJnifty Autoで読むためのJnifty Plug-in
	179	Jnifty Auto b10.sit / Jterm3 script	60544	37	Jterm3.0.5以降で動作するNIFTY-Serveオートパイロットスクリプト最新版
	178	Nifty-a-Go-Go! 1.2.5　楽々NIFTY自動巡回	914304	41	スクリプタブル通信ソフト「STerminal」と連携してNIFTY-Serve自動巡回を行なうソフト
	177	STerminal 1.2.3 スクリプタブル通信ソフト	1060992	33	AppleScriptなどのOSAスクリプト言語で制御可能なターミナルソフトウェア
	176	Down Down DX 1.5 HTTP/FTPダウンローダ	246016	31	コンパクトなHTTPによるファイルダウンロードツール，Mac OS 8.5にも対応
LIB:05	879	KZ PrettyEye 1.0/ポインタ監視目玉	12288	27	アップルメニューの左側に，常にポインタを追跡する目玉を表示
	878	KZ BugBugBug!!! 1.0/デスクトップを侵食	32768	17	起動するとデスクトップが侵食されていくソフト。スピードなどが調整できる
	877	KZ MemoryBar 1.1.1/メモリ監視ツール	21376	21	デスクトップの隅に現在の空きメモリを表示する小さなユーティリティ
	876	KZ DesktopWorm 1.2/デスクトップに虫	21760	17	メニューバーに芋虫がもぞもぞと這う。個性的なデスクトップを目指す人には最適
	874	PowerMenu 2.2.3J	348032	10	コンテクストメニューにパワフルなコマンドを追加してくれるソフト
	873	WhiteOut/カスタムアイコンの色落ちを修復	9856	18	カスタムアイコンの色落ちを修復して自動的にアイコンを修正してくれるソフト
	872	HS Works 2 - Trash Pack	64896	17	お馴染みのゴミ箱をマニアックなものに変える機能拡張
	871	StuffCM 2.1.2J	256128	21	コンテクストメニューで直接ファイルの圧縮解凍，変換，分割結合などを可能にする機能拡張
LIB:06	462	LightWayText 2.1.2日本語テキストエディタ	908288	38	ワープロ並みの機能を搭載した汎用日本語テキストエディタ，FATバイナリ形式
	461	iText 1.2 / iMac's テキストエディタ	485376	39	iMacユーザー必携，高機能テキストエディタ。FATバイナリ形式
	459	Alpine Clock ver1.2J	198353	12	文字盤に自分の好みのPICT画像を貼り付けたり，色の変更ができるスイス鉄道風の丸い時計
	457	ひるの歌謡曲(PPC) 1.40 / 音楽をダビング	265728	15	音楽番組のナレーションやトークを簡単にカット，音楽部分だけをダビングするアプリケーション
	450	FontShop 1.2.3	129536	13	TrueTypeフォントを加工して変換結果をクリップボードまたはファイルに保存
	449	Gramotki 1.5.9J /強力なスティッキーズ	589696	25	ノートパッド，メモ用紙，カレンダーなどとして使用可能なスティッキーズ風アプリケーション
LIB:07	335	World Clock CSM 2.5v1 J	244096	19	最大24都市もの時計を同時に表示できるコントロールストリップモジュール
	334	Quit CSM 1.7.1 J	236160	10	起動中のアプリケーションをいちいちアクティブにせずに終了することができるCSM

※MACLIFE ステーションへの参加は，GO SMACLIFEです
※この欄で紹介しているソフトウェアは，NIFTY SERVEのMACLIFEステーション内のデータライブラリの各コーナーに登録されています
※なお，CD-ROM MACLIFEには，作者の許可を得たソフトのみ収録。使用にあたっては，ファイルに付属している説明書(ReadMeファイル)を必ずお読みください

COLORFUL

CD-ROM

バージョン：ver.1.0.5
ジャンル：ゲーム
作者：青木太臣 <tahito@yyy.or.jp>
http://www.top.or.jp/~ungro/
分類：Shareware
代価：1,000円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB6-479

imac.sit

CD-ROM

バージョン：
ジャンル：データ
作者：青木太臣 <tahito@yyy.or.jp>
http://www.top.or.jp/~ungro/
分類：Freeware
代価：
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB6-471

ストリート，1P，VS，とことんの4つのモードからなる，さながらクイズ版のストリートファイターや鉄拳といった感じのクイズゲーム。ストーリーやグラフィックも凝っていて，本格的な仕上がりになっている。遊び方は簡単，対戦相手より先にボタンを押して解答権を得て，制限時間内に4つの選択肢のなかから正解を選び出す。スロットマシンやぷよぷよにも似た要素も取り入れてあるので，クイズ性に加えゲーム性も高く，十分楽しめる。未登録の場合はフリーウェア版となり，ストリートモード3面までしか動作しないが，ユーザー登録すると，すべてのモードを遊ぶことのできるシェアウェア版として動作するようになっている。動作環境は漢字Talk7以降（Mac OS 8.xで動作確認済み），256色以上表示可能なモニタ（32,000色を推奨），QuickTime2.5以降，QuickTime音色2.5以降，5MB以上の空きメモリ。問題の追加と削除は，問題フォルダから出し入れするだけなので簡単だ。追加の問題は作者のホームページにたくさん登録されている。HTML形式のマニュアルにも詳しく解説されているが，オリジナルの問題もテキストエディタで簡単に作成可能。筆者の塾でも活躍してくれそうなソフトだ。（寺子屋）



Digital Site

CD-ROM

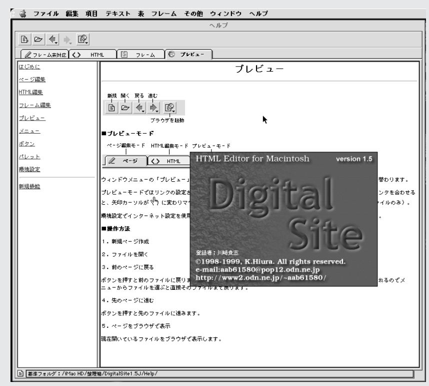
バージョン：ver.1.5b3J
ジャンル：アプリケーション
作者：K.Hiura
aab61580@pop12.odn.ne.jp
http://www2.odn.ne.jp/~aab61580/
分類：Shareware
代価：2,500円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB4-197

Digital Site

CD-ROM

バージョン：ver.1.2.2J
ジャンル：アプリケーション
作者：K.Hiura
aab61580@pop12.odn.ne.jp
http://www2.odn.ne.jp/~aab61580/
分類：Shareware
代価：2,500円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB4-191

既存のシェアウェアのHTML Editorはツールパレットなどによって多少便利になってはいても，いわゆるHTMLの呪縛からは解き放たれていなかった感が強い。だが，このDigital Siteでは，ページモードでもWYSIWYG表示されるので，HTMLを意識することなくワープロ感覚でイメージどおりにホームページを作成・編集することが可能だ。また，Netscape Communicatorといったブラウザの力を借りなくても，単独で仕上がりをプレビューできるのも便利。グラフィックソフトなど複数のツールを同時に起動しながらホームページ作成作業が多いことを考えると，ブラウザの分だけでもメモリが節約できるのは非常にありがたい。ver.1.5からフレーム編集モードにおいて，フレームの枠のみの表示から，フレームに設定された内容の表示まで可能となった。当然のことながらプレビューモードもフレームに対応し，ほぼすべてのHTMLファイルのプレビューが可能になった。筆者の環境では快適に動作しているが，お薦めのver.1.5は執筆時点でβ版であったため，とりあえず正規版の最新版ver.1.2.2Jも併せて収録した。本号発売時にはバージョンアップしているかもしれないので，ぜひ作者のK.Hiura氏のホームページをチェックしてほしい。（寺子屋）



DonDen

CD-ROM

バージョン：ver.1.2
ジャンル：ゲーム
作者：赤シャツ★☆ <KHF02461@nifty.ne.jp>
分類：Shareware
代価：500円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB3-483

誰しも五目並べなどをしていて，「ここであの石が動かせたら……」と，はがゆい思いをしたことがあるのではないだろうか？　そこで，毎回の手番で相手の石を選んで動かせるようにしたのがDonDenだ。しかし，動かせるがゆえの悩み（おもしろさ）も生じてしまった。相手の駒を四目並べて自爆してしまったり，四目並べなのに，三手で負けてしまったり…（笑）。一筋縄ではいかない「チック・タック・トゥ」系，奥の深いトリッキーな四目並べだ。（寺子屋）



LaunchBar

CD-ROM

バージョン：ver.1.3.2
ジャンル：ユーティリティ
作者：K.Hiura
aab61580@pop12.odn.ne.jp
http://www2.odn.ne.jp/~aab61580/
分類：Shreware
代価：500円
登録場所：LIB5-889 LaunchBar1.3.2

アプリケーション，フォルダ，書類，URLが登録できる，省スペースなWindows95のタスクバー風アプリケーション型ランチャー。PowerBookやカラークラシックなどの表示領域が小さいMacでも邪魔にならずに便利。表示させるボタンは「ページ」と名づけられた簡単に切り替え可能なグループごとに登録できるので，状況に合わせて複数の「ページ」を使い分ければ非常に便利だ。



表示も縦横，アイコンのサイズ，メッセージの表示の有無などが切り替え可能だ。（寺子屋）

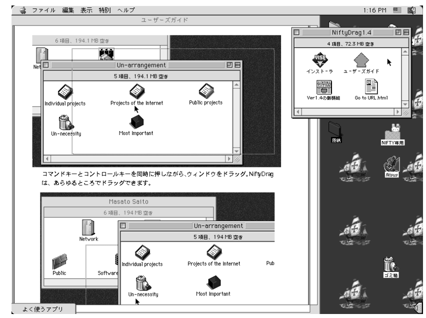
NiftyDrag

CD-ROM

通常ウィンドウの移動はタイトルバー（System7.5以降ならウィンドウの細い縁の部分でも可能）をつかむ必要がある。NiftyDragはコマンド+controlキーを押しながらウィンドウの任意の場所をマウスでドラッグして移動可能にしてくれる機能拡張だ。背面にあるウィンドウも前面に出

バージョン：ver.1.4
ジャンル：ユーティリティ
作者：斉藤真人 <s-saito@mtd.biglobe.ne.jp>
http://www.macos.com/masato/
分類：Freeware
代価：
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB5-884

さなくても同様に移動させることができる。また，通常なら動かせないアラートやaboutウィンドウ，ダイアログなども移動可能になる。Mac OS 8.5にも対応。（寺子屋）



PetTerm

CD-ROM

自動巡回とチャット機能に優れたNifty-Serve用通信ソフト。インターネット経由でNifty-ServeへTelnet接続も可能。Nifty-Serveにログインすることで会えるペットの種類は，いまのところアディくん（犬）だけだが，好みでオリジナルのペットにも変えられる。自動巡回の設定はログか

バージョン：ver.2.2
ジャンル：アプリケーション（通信）
作者：たっか <takka@phoenix-c.or.jp>
分類： Mailware（Freeware）
代価：
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB4-193

ら読み込み可能。チャット機能も文字ウィンドウから，登録した挨拶や顔文字を簡単かつスピーディーに入力可能になっており重宝する。PowerPC，漢字Talk7.5以降で動作。（寺子屋）

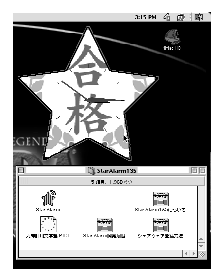


StarAlarm

CD-ROM

バージョン：ver.1.35
ジャンル：アプリケーション
作者：安原啓悦 <kyasu@sda.att.ne.jp>
http://member.nifty.ne.jp/kyasu/
分類：Shareware
代価：500円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB6-472

指定の時間にアラームを鳴らしたり、任意の実行ファイル（伝言メモ，音声，プログラム，書類など）を起動できるMacintosh用アラーム時計。ウィンドウにピクチャ（PICT,JPEG,GIF）も貼り込める。録音機能があるので，手軽な音声メモとしても使える。アナログ，デジタル文字盤の形，針の動きなどもカスタマイズできる。漢字Talk7.1以降。Mac OS 8.5対応。録音する場合には録音機能が必要。背景画としてJPEG,GIFを使う場合はQuickTimeが必要。（寺子屋）

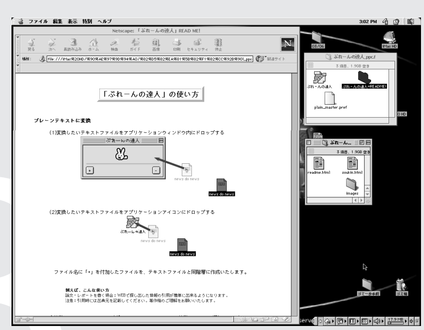


ぷれーんの達人

CD-ROM

バージョン：ver.1.02
ジャンル：ユーティリティ
作者：井上毅彦 <take@104.104.net>
http://www.geocities.co.jp/Playtown/8044/
分類：Shareware
代価：500円
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB5-885

ブラウザや，メールソフトからテキスト保存したファイルを，二次的利用（引用，PDAでの参照など）に適した形の「プレーンテキスト」に変換してくれるツール。Web情報やメールをテキスト保存すると，レイアウトや自動改行されたテキストができてしまうが，「ぷれーんの達人」を使えば，テキストの「段落推定」を行ない，プレーンテキストに変換してくれる。シェアウェア登録は「Vectorでクレジット決済」または「図書券を郵送」で可能。（寺子屋）



花谷育雄

FreeWare

タイピング練習ソフト

Type It CD-ROM

バージョン 2.3／作者 新井道夫／分類 Shareware／代価 1,000円／日本語対応 ◎／登録場所 http://member.nifty.ne.jp/typeit/

確実にタッチタイピングをマスターできるよう，Type Itには，さまざまな工夫が盛り込まれている。初めに基本モードで，正しい指の使い方をわかりやすく学ぶことができる。画面には指ごとに色分けされたキー配列が表示され，メッセージによる指導や，反転表示と音による手引きがなかなか有効的だ。これなら，ビギナーの場合でも，手もとのキーボードを見ずに練習を進められるだろう。メインの学習コースも4つのステップに分かれていて，順序よく着実にレベルアップをはかることが可能だ。まず各指の守備範囲を覚え，次に各指の役割と連携を片手で学び，続いて両手練習を行なって，最後にローマ字かな変換を習得するという具合である。それぞれのステップにはいくつかの練習課題が用意されていて，成績は正解率とタイプ速度で表わされる。幼稚園からプロ級まで7段階のレベル



表示や，合格証が出される機能などに加え，3種類のゲームまで備わっているので，飽きずに楽しく取り組めそうだ。

Digitus CD-ROM
（ディギトゥス）

バージョン 1.3.1／作者 石原和音／分類 Freeware／代価 -／日本語対応 ○／登録場所 http://ha6.seikyou.ne.jp/home/Kz-soft/

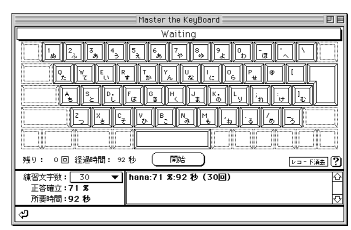


Digitus（ディギトゥス）とは，ラテン語で指を意味する言葉だそうだ。起動すると，キー配列の上部に，上下2段の枠を備えたウィンドウが開く。上の段に英単語ないしは英文字列が表示されるので，それをひたすらキーボードから入力していけばよい。正解すれば，次の文字が現われる。ミスタイプした場合は，deleteキーで戻って訂正しよう。それぞれの指が担当するキーは太線で区分表示されており，タイプされたキーは反転表示で識別できるようになっている。反転される時間は60分の1秒単位で設定できるので，慣れないうちは少し長めにしておくとよいだろう。キーを叩いたときの音は2種類から選択できる。タイプAが軽い音，タイプBが重厚な音だ。正解したときに鳴る音も3種類，用意されている。もちろん消音してもよい。問題集は編集したり，ファイルとして読み書きが可能だ。アルファベットの入力練習用に特化しており，日本語へ変換する機能はない。

Master the KeyBoard CD-ROM

バージョン 1.2／作者 中山太雅／分類 記載なし／代価 -／日本語対応 ○／登録場所 http://plaza16.mbn.or.jp/~taiga/ index.html

シンプルな作りのMaster the KeyBoardだが，タイピング練習の基本的機能は一応備えている。最初に，キー配列が表示されたウィンドウで，左下方のポップアップメニューから練習文字数を選択する。ここでいきなり練習を始めると，正しい所要時間の測定ができない。returnキー以外のキーを数回叩いて，HyperCardの動作をスムーズにしよう。そのあと，画面中央下にある「開始」ボタンをクリックするか，returnキーを押せばよい。上部フィールドにカウントダウンが表示されたのち，文字が次々と現われるので，それをタイピングする。このとき，欧文入力モードになっていないと動作しないので注意すること。叩いたキーは反転表示され，正誤の違い

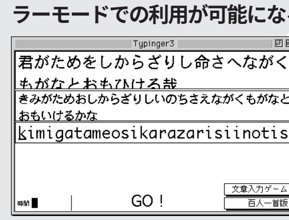


はサウンドで判別可能だ。正しいキーを入力しないかぎり先に進まず，経過時間だけが刻まれてしまう。設定した文字数の入力が終わると，名前を求めるダイアログが表示され，正解率と所要時間をレコードとして記録できる。

Typinger3 CD-ROM

バージョン 2.9／作者 樋口竜典／分類 Shareware／代価 1,000円(図書券・テレカなら1,500円)／日本語対応 ◎／登録場所 NIFTY SERVE FMACHYP LIB 5-588またはhttp://member.nifty.ne.jp/mayasoto/stacks/index.html

Typingerの場合は，正しい指の使い方というよりも，自己流でもなんでもかまわないので，速く正確にタイピングできるよう訓練することを主眼にしている。ローマ字入力を使用するが，最初に設定内容を調整することも可能だ。練習項目は「指毎練習」，「10キー訓練」，「タイプ訓練」の3種類が用意されており，それぞれ入門・修行・特訓といった異なる訓練度合いを選べる。「的」を表示させたり，制限時間を設ける機能もある。訓練したい内容のボタンを押すと，準備完了後に訓練がスタートするので，アンダーラインの付いた英字をタイプインしていけばよい。終了するたびに訓練結果が表示される。このバージョンから，1分間に何回キーを叩くことができたか判定してくれる「文章入力ゲーム」が備わった。これは，日本語文章を見ながらタッチタイピングの練習するのに都合がよい。ユーザー登録すると，別の早打ちゲームを実行したり，カラーモードでの利用が可能になる。



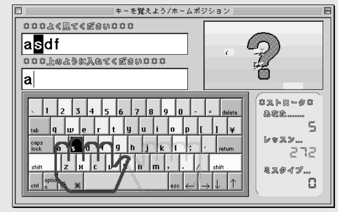
FreeWare タイピング練習ソフト

5 QuickType

CD-ROM

バージョン 2.5.2／作者 寺門孝則／分類 Shareware／代価 1,500円／日本語対応 ◎／登録場所 http://www.asahi-net.or.jp/~jb8y-trkd/QType-Doc/QThome.html

まるでキッドピックスのようなメニューをはじめ，小さな子供やキーボードに馴染めないビギナーでも親しみやすいように，QuickTypeにはきめ細かい配慮がいろいろ施されている。イラストの指がキーの位置をガイドしてくれるので，指の形が正しく覚えられる。また，サウンド効果が豊かで，ゼロとオーなども容易に区別できるのがよい。基本的な指の使い方や左右の手の使いこなしなど，反復して練習するようになっているので，少しずつでも続けていけば，確実に効果が上がるだろう。レッスンごとにストローク数や成績も表示される。日本語文章の練習によって，さらに上達をはかることも可能だ。ローマ字の変換方法はカスタマイズできる。ゲームも3種類用意されているし，何よりもヘルプが秀逸である。トレーニングの進め方や指の使い方など，内容的に申し分ない。とにかく，楽しい雰囲気でタイピング練習したい場合に好適な作品だが，相当にぎやかなので，夜間などは音量に注意しよう。

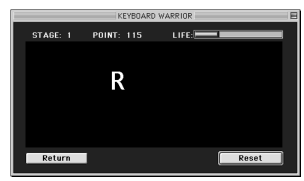


6 KEYBOARD WARRIOR

CD-ROM

バージョン 1.1／作者 Kazuma／分類 Freeware／代価 -／日本語対応 ○／登録場所 http://www.geocities.co.jp/SiliconValley-SanJose/5849/

KEYBOARD WARRIORは，タッチタイピングの習得を最終目標にした，ゲーム感覚のタイピング練習ソフトである。全体は7つのステージから構成され，次第に難しい指の操作を求められるようになっている。フリーウェアだが，パスワードを入力しない限り，ステージ2までしかプレイできない。作者にユーザー登録のメールを送って，さっそくゲットしておこう。使用方法は簡単で，New Gameボタンでゲーム画面に移り，スペースキーを叩けばゲームが始まる。ただし，入力モードは欧文モードにしておくこと。画面に英数字が次々に現われるので，それと同じ文字をタイプインしていけばよい。正しければポイントが加算され，間違うと寿命（LIFE）が縮んでいく。キーボードを見ないことと，キーを叩いたらすばやくホームポジションに戻るという点に留意して取り組めば，全ステージを終了するころには，必ずやタッチタイピングをものにすることができるだろう。



7 Touch TypeKing

CD-ROM

バージョン 1.0／作者 岩永九州男／分類 Freeware／代価 -／日本語対応 ◎／登録場所 http://www.vector.co.jp/pack/mac/edu/comp/typing/

ランダムに表示されるひらがなを，次々にローマ字入力していくゲーム感覚のタイピング練習ソフトがTouchTypeKingだ。起動したら，まず自分の名前を入力しよう。日本語にも対応している。基本画面の下側には，キーボード上の位置に準じて子音が並べてあり，左側の母音と組み合わせてタイプインすればよい。右手と左手の分担は，それぞれ色分けされているのでわかりやすい。正解するたびに，右側のインジケータがひとつずつ青色に変わる。逆に間違ったときは，子音と母音で2つ分が赤色に戻ってしまう。すべてのインジケータが青色に変わったらゲーム終了だ。所要時間をポイントに換算して，成績が表示される。１ポイントは60分の1秒に相当し，数字が小さいほどよいわけだ。ランキングリストへの登録機能もあるので，複数のユーザーで競うこともできるだろう。難をいえば，濁点や半濁点が付いた場合など，一部のかなが少し識別しにくい色合いなのが気になった。



8 GoodTypist

CD-ROM

バージョン 1.3／作者 松山真也／分類 Shareware／代価 600円／日本語対応 ◎／登録場所 未登録

GoodTypistもまた，ゲーム感覚でタッチタイピングの練習ができるソフトだ。ただし，こちらは少し上級者向けのようで，全くのビギナーにとっては少々つらいかもしれない。ゲームの内容は，画面にランダムに表示される文章に対して，1分間当たり何文字タイプインできるかを競うものである。基本画面は2つのウィンドウから構成され，上部ウィンドウには問題文のほか，タイピング速度やミスタイプ数がリアルタイムで表示される。下部ウィンドウにはキーボードがレイアウトされていて，全体的にはPowerBookかPDAを彷彿させるような作りだ。タイピングに反応して，そのキーが黒く表示されるようになっている。サウンドのON/OFF機能や，ハイスコアランキング画面も備わっている。「英単語の練習」と「ローマ字の練習」という2通りのレッスンモードがあるが，後者は登録しないと使用できない。なおローマ字入力については，複数の入力法に対応している。



FreeWare

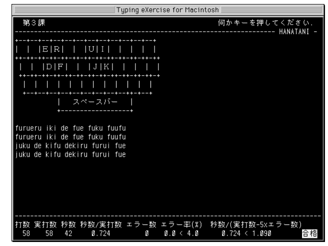
タイピング練習ソフト

9 Typing eXercise TX

CD-ROM

バージョン　3.02／作者　戸塚直哉（原作MS-DOS版はSunomono（岩瀬順一））／分類　Freeware／代価　-／日本語対応　○／登録場所　http://www.naochan.com/os/soft/tx/index-jp.html

もともと，MS-DOS上で動作するタイピング練習プログラムとして開発されたtxを，Macに移植したものである。原作の雰囲気をそのままという方針のため，多少馴染みのないインターフェイスに戸惑うかもしれないが，数回使えばすぐに慣れるはずだ。初回起動時は，矢印キーとreturnキーを使って画面上のアルファベットを選択し，自分の名前を入力しよう。この段階で他のウィンドウと一時的に重ねたりすると，うまく再表示されないことがある。そのときは，フォントメニューを選び直すとよい。最後に「きめる」という文字を反転した状態でreturnキーを押し，確認メッセージに応答すれば，練習開始画面に変わる。はじめに使い方などの解説が数ページ分表示されるので，これをよく読んで始めよう。特に，練習文の2行目までタイプインしてreturnキーを押すまで，画面上にはなにも表示されないことを理解しておく必要があるだろう。合格判定が出れば，次のレッスンに進める。



10 MacTyping-Tutor

CD-ROM

バージョン　4.5.2Le／作者　Wm. Rogers／分類　Shareware／代価　$15(US)／日本語対応　○／登録場所　ftp://ftp.riken.go.jp/pub/mac/info-mac/edu/

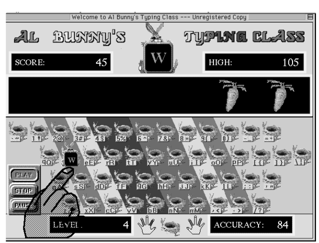
5種類の練習モードで，英単語のタイピングを訓練できるのがMacTypingTutorだ。アプリケーションを起動すると，入力フィールドやキー配列が表示されたメイン画面が開くので，左上の左右ボタンまたはFileメニューから練習モードを選択する。はじめは，1文字ずつ出題される「Finger Clinic」や，ランダムな３文字が出題される「Letter Clinic」を選ぶとよいだろう。それに慣れたら，実際の単語をタイプインする「Word Drill」，さらに数語から構成された文章を打ち込む「Graph Drill」に進めばよい。残りのモード「Free Typing」は，好きな文章をタイピングし，速度とともにスペルチェック機能（試用版では無効）で正確さをテストするものだ。登録版では，同梱のWordBank／GraphBankファイルを編集して，練習問題を自作することが可能になる。打ち込んだ文字を画面表示しないように設定したり，キーボードの文字を消したりする機能も備わっている。



11 Al Bunny's Typing Class

CD-ROM

バージョン　1.4c／作者　SunMoon USA／分類　Shareware／代価　1,800円／日本語対応　◎／登録場所　ftp://ftp.riken.go.jp/pub/mac/info-mac/edu/yng/



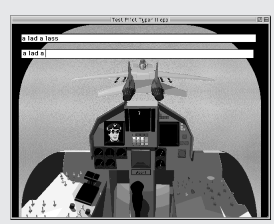
Al Bunny's Typing Classは，あらゆる年齢層で楽しめるタイピング練習用ゲームである。外観は子供向けのようだが，かなり上級者にも対応できるだけの機能を装備している。指ごとに色分けされたキー配列は，USAやJISなど16種類のレイアウトに切り替えできるのがうれしい。フォントや背景も変更可能だ。PLAYボタンでスタートするが，その前にメニューバーから条件を指定しよう。Speedは問題の表示速度だ。5段階から選べるほか，1000分の1秒単位で定義したり，正解キーをヒットするまで次が出ないようにすることもできる。Key Setsには指操作の難度に対応した18段階のレベルが用意されているほか，自分が練習したいキーを登録したり，テキストファイルを読み込んでもよい（未登録の場合は制限あり）。あとはPlayerで自分の技量を選ぶ。ビギナーは正解率70％でOKなのに対して，上級者なら95％が必要だし，ミスタイプすると減点されたりニンジンが減ってしまう。

12 Test Pilot Typer II

CD-ROM

バージョン　2.0／作者　Richard MacLemale／分類　Shareware／代価　$15(US)／日本語対応　△／登録場所　http://members.aol.com/RMacLemale/tpt.htm

Test Pilot Typerの場合は，戦闘機のコクピットに座ったパイロット練習生として，少し緊張した気分でタイピングの練習ができる。指導教官はキャプテンFlywellだ。オープニングのBGMはカッコいいし，まくしたてる鬼教官の声もリアルで，なんとなくゲームのような気がするが，実は教材用に作られたソフトである。100人までの生徒を登録することができ，個人情報はパスワードで保護される。また，全体管理者用の機能も備わっている。最初は「Add New Pilot」ボタンをクリックして，名前とパスワードを設定しよう。半角空白で区切って日本語の氏名も入力できるが，Genevaを日本語フォントに置換しないと，リスト表示が文字化けしてしまう。2回



目以降は，名前をダブルクリックしてパスワードを入力すれば，練習画面に移動できる。コクピット上部に表示されるアルファベットをタイプしていけばよく，5レベル進むごとに認定書が発行される仕組みだ。

KandaNewsNetwork

The smallest digital TV station in the world
http://www.knn.com/

▼今月はどこから何をリポートするのか？世界で一番小さなデジタル放送局が巻き起こす、奇想天外で型破りなMacintosh LIFE!

kanda News Network
神戸発！　世界で一番小さなデジタル放送局

神田 敏晶
URL:http://www.knn.com/
mail:kanda@knn.com

KNN OF THE MONTH

「アカデミー賞からラスベガスまで ハチャメチャ！ 奮戦記！」



いよいよKNNの本格的なアメリカ進出がはじまりました。アップル社の社員の人のテニスサークルにも，ちゃっかり参加して，こちらのネットワークにコミットしているところです。

3月21日には，シリコンバレーからフリーウェイをぶっ飛ばし，ロサンゼルスに向かいました。100マイル（160キロ）でぶっ飛ばしていたら，案の定30マイルオーバーで切符を切られる始末。あと数マイルで牢獄入りというところです。アメリカで牢屋に入れられてしまうと，弁護士か引き取り人が現れないと，牢屋から出してくれないそうなので九死に一生を得たといえるかも知れません（どこがやねん）。

さて，ロスのドロシー・チャンドラー・パビリオンでは，もうリムジンの大名行列。あの長い巨体に乗っているのは2人程度ですから，いかにエネルギーの無駄使いかと思うのですが，年に一度の豪華な夜なので，それもまたいいのでしょう。

そうです。ボクはアカデミー賞授賞式の会場前にいたのです。レッドカーペットにたどりつくまでにも相当なセキュリティの数です。今回は，エリア・カザンへ名誉賞が贈られたのですが，会場前は「赤狩り」に対して，賛成組，反対組のプラカードによるデモが行なわれていました。全世界で通用するプレスパスを持つ男KNNは，パビリオンではなくパーティ会場のそばまでご招待されました。

式が終わった後のパーティは延々と続き，真夜中すぎてもバンドがはいって，豪華なタキシードとカクテルドレスの社交界の宴が繰り広げられました。さすがにオスカーを受賞した女優は，片時もそのオスカーをはなそうとせず，左手に握り締めていたのが印象に残りました。

しかし，どの俳優も当然ながら映画で観るよりも普通っぽい人が多かったです。


レッドカーペットの舞台裏から続々と登場する，銀幕のスターを迎える舞台裏は大忙し


まるで動く応接間。こんなリムジンが何台も列をなしてアカデミー賞の会場へとスターを乗せて登場する

THIS MONTH'S TOPICS● WORLD WIDE TOPICS

ラスベガスに今度は エッフェル塔と 凱旋門が登場！

ロサンゼルスまで行ったついでに、今度は車でネバダ州のＫＰＴ Bryceのような砂漠をつき抜け、一気にラスベガスにやってきました。今月オープンしたばかりのホテルベネチアンの状況を見にいったのですが、となりの、今年の9月にオープンする「パリス」に驚きました！ もう見事なまでにエッフェル塔が完成しつつあります。「ホテル ニューヨークニューヨーク」の自由の女神にも驚きましたが、こちらのエッフェル塔の方がリアルなのです。ちょっと小振りですが、ラスベガスについにエッフェル塔が立つ時代になったんですね。その横には凱旋門も登場。日本もがんばってラスベガスに通天閣を建てなければなりませんね。

ピカソやゴッホの名画が鑑賞できる「ホテル ベラージオ」も18歳未満入場禁止と、ファミリー客狙いのラスベガスでは異質。ギャラリーでは、ラスベガスにいることを忘れてしまうほどの静寂なムードがただよっています。このやり方もありですね。


今年の9月に完成予定の「パリス」。ラスベガスに巨大なエッフェル塔が築かれつつあります。少し小さな凱旋門も見えます。ラスベガスに来るだけで世界のいろんなバーチャル都市を回廊することができるようになりました


絢爛と華飾の都市に登場した「ベラージオ」。ピカソレストランから，名画のギャラリーまで，静けさと本物を求めるにはお勧めのホテル。噴水ショーも上品さをさらに演出します

MAC LIFE 関西



「2008年、大阪五輪記念Macintoshが発売決定！」

4月1日、本日、2008年大阪五輪開催が決定し、記念のMacintoshが発売決定となりました。アップル社は、「OSAKA」フォントによる大阪のアピールに貢献したことが買われ、最新の「OSAKAリーダー」でWebを読ませると、どんなページでもすべて関西弁で読み上げてくれるという便利なボイスシンセサイザーが搭載された。さらにこの記念モデルは、スパルタカスのような、値下げ販売はやらないと宣誓したそうだ。でもエイプリールフールだからなあ、今日は。

Editor-in-Chief
神田敏晶 TOSHIAKI KANDA

Chief Columnist
魚井宏高 HIROTAKA UOI

Photographers
濱村和恵 KAZUE HAMAMURA

Animator
いのうえさきこ SAKIKO INOUE

Writer
野々下裕子 YUKO NONOSHITA

Editor
樋口美妙子 MISAKO HIGUCHI

SCOOP KANSAI !!!

とりあえず、関西だけでもはじめてもらいたい！ ワイヤレスモデム「リコシェ」

http://www.ricochet.net/
http://www.kubota.co.jp/DIS/



本体299ドル＋月29.95ドルでベイエリアならどこでも24時間常時接続でインターネットを利用できるのが，ワイヤレスモデムのリコシェ。サンフランシスコのMACWORLD Expoでは必ず，これをつけて通信している人を見かけます。

スピードは28.8Kbpsという，ひと昔前のモデムのスピードですが，常時接続が可能なので，移動の時間を利用すればで遅さをカバーできるのです。

実際に車のシガーライターから電源を確保して，このリコシェとGPSを接続するとインターネットによるカーナビになったり，ガソリンが続く限り，移動しながらのオフィスということにもなりそうです。

アメリカでは，現在サンフランシスコのベイエリア，シアトル，ワシントンDCなどと営業エリアは限られていますが，電話代が不要でリコシェだけで24時間常時接続の移動体通信になるワイヤレスモデムの試験を，とにかく関西だけでも開始してもらいたいものです。電子マネーの実験と同じようにワイヤレスモデムによるISPは，関西の経済を救ってくれるかもしれません。

※残念ながら日本でのサービスは開始されていません



今回の「NetDay'99」を支えているのは，休日返上で配線作業に取り組んでいるお父さんたちなのである。中には「名人」と呼ばれるお父さんも



総合司会をつとめた高木洋子さんは「Net-Day」以外のネットワークイベントにも積極的に参加して飛び回る



お習字を披露したり，縦笛の演奏をしたり，学校独自の体操を紹介したり。音と動きをいっぱいに使ったセッションが繰り広げられる



カナダ・バンクーバーの日本語学校に通う子供たちとのテレビ会議。ネットワークの可能性を体験できるチャンスだ

世界の子供たちを結ぶ ネットワークイベント 「NetDay '99」



あくまでも主役は子供。しかし，ボランティアで集まる人たちと一緒のアクションは，学校をネットで繋ぐ以外のものも育んでいるようだ



デジカメやWebサイトからの画像を活用して，マウスパッドを制作する。思い出のシーンがマウスパッドに変化していく

この3月，関西のあちらこちらで「教育とネットワーク」をテーマにしたイベントが行なわれた。その皮切りとなったのが3月6日，神戸・六甲アイランドを基地局として開催された「NetDay'99」だ。メインイベントとなるテレビ会議システムを使ったネットワークセッションでは，神戸と伊丹の小学校3校，赤穂の小学校2校，そしてカナダ・バンクーバーの日本語学校に通う子供たちを集めたThe Pacific Palisades Hotelとが海を越えて結ばれた。音と映像を使ったコミュニケーションで子供たちは，お互いの文化や感覚の違いを，短い時間をめいいっぱい使って楽しんでいた。

総合司会をつとめたテレクラス・インターナショナル・ジャパンの高木洋子さんは，「コミュニケーションはアイコンタクトを取りながら行なうことが理想的」と語る。また，プログラムを考える際の行程も大切で，子供たちと先生たちとが行なう作業の一体感，さらにはネットワークにつながったという達成感が，次のエネルギーにつながるのだそうだ。たしかに子供たちはほとんどものおじせず，自然にネットワークを楽しんでいた。

午後には，神戸と伊丹に集まった有志の子供たちが，それぞれパソコンを使ってマウスパッドづくりに取り組んだ。また，その様子はテレビ会議システムを通じて中継された。

パソコンに熱中するあまり，ネットワークがほったらかしになるという一幕もあったが，インターネットで画像データを送りあったり，それをMacで加工したり，子供たちは思い思いのスタイルで作業に取り組んでいた。なかには家にあるマシンがWindowsのため，作業にとまどったという子供もいたようだが，神戸大学工学部・田中教授研究室の学生らがサポートにあたり，数時間のうちにマウスパッドを完成させていた。その順応性の早さや，パソコンに対してものおじしないところに，学生たちのほうも驚ろかされていたようだ。

どのセッションでも最後になると子供たちは，ネットワークが切れて相手が見えなくなるまで，名残惜しそうに手を振り続けていた。その気持ちがきっと来年の「NetDay2000」へとつながっていくのだろう。

（野々下裕子）

魚井センセのスーパーコラム

●今月のお題● 「MacOS進化論？」



WWDCが開催されるサンノゼコンベンションセンター

おそらく、こんな題名の特集記事が同じ頃出るパソコン誌には絶対あるだろうけど、あえてこのタイトルを付けておくことにする。要するに、今月はDarwin（知ってるね？ 進化論で有名な人だよ）の話だ。MacOS X Sever（もちろん、MacOS Xも）のコアOSの部分をオープンソース化、つまりは一般に広く公開して改変を許したのがDarwinプロジェクトだ。ただ、改変した部分に関してはAppleにフィードバックさせることになっているので、将来のリリースにそれが含まれるかもしれない、というのがある種の縛りなわけだ。

X Serverを単純にUNIXとして考えると、ソースコードが読める、ということ自体は別に新しくも何ともない。以前からお金さえ払えばソースコードを見て作り替えることは可能だった。そう、UNIXではね。だけど、パソコンのOSとして考えれば、MS-DOSやらWindowsと同じ様なものが公開されたわけだから、そのインパクトは計り知れない気がする。

さて、Mac OSは順調に進化するのか？ それとも進化論の予測とは違うところへ向かうのだろうか？ その答えはWWDCで得られるかもしれない。

（魚井宏高）



近畿AREA

大阪出身　堀江謙一氏

ハイテクとエコロジーを駆使して大平洋横断９回目のチャレンジ

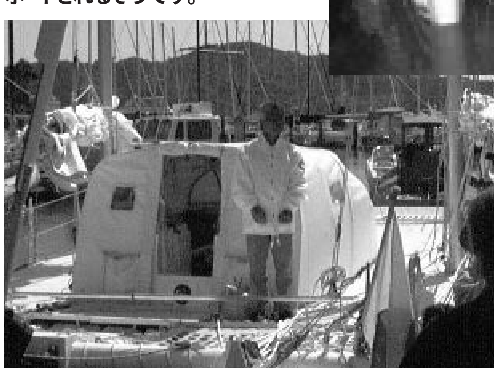
海洋冒険家の堀江謙一氏が，3月28日，サンフランシスコヨットクラブから，明石氏のパールブリッジへ向けて９回目の大平洋横断の旅に発ちました。

今回は，電力はすべて風力発電，セールはペットボトルのリサイクル，そして本体は業務用のビール樽を連結したボートというところが話題となっています。

堀江さんは今年で還暦を迎える大阪出身の関西人。「20世紀最後の大平洋横断をエコロジーの船で行なうこと資源の大切さを世界に訴えたい」と語っています。日本到着は7月上旬の予定です。航海の模様はインターネットなどでもレポートされるそうです。



カタマランという双胴型のヨットの本体はなんと，サントリーモルツのビール樽を連結したもの。「強度は十分検証されているか心配はまったくない」と堀江さん



今回の航海は，エコロジーを訴求する旅。「はじめて太平洋を横断してから36年たつが，海が汚くなったことを非常に残念に思う。少しでもそのことを訴えたい」と堀江氏は語る

編集後記

９回目の航海に出る堀江さんをサンフランシスコで送り出し，神戸で7月に迎えます。4カ月もの間，大平洋をひとりぼっちで何を考えるのだろう。大量にエネルギーを消費する時代に，あえて風力のみで大平洋を渡る堀江さん。ボクも自然の力を見直したいと思います。気をつけて航海ください。（神田敏晶）



あ★かるいMac道のススメ・其ノ十三

「究極のMac道を目指して今日も頑張るぞ」「ガッテンでさあ、ご隠居！」Macユーザーが抱える難問奇問に長屋の住人たちがずばりお答えします。

文・塩川 泉／絵・まつむらまきお

みんなのアイドル，お鈴でえす。左にいるご隠居さんは，あたしのおじいちゃんなのよ

長屋のご意見番，Macの生き字引とはわしのことじゃ。Macのことならなんでも知っとるぞ

ども，大工の留吉っす。「だいく」じゃなくて「でぇく」って発音してくれると嬉しいな

やっほう，あたし魅亜（みあ）。なりはちっこくても齢ン百歳，由緒正しい猫又なのさっ



コンピュータウィルスにかかったマックはどうなっちゃうの？

明石ふうたさんからの質問



あっちゃ〜，ひと足遅かったかあ。ま，間に合わなかったもんはしゃあない。ナンマンダブなんまんだぶ。

ふわああ，よお寝た。ん，どうした留，なんでまた神妙な顔つきで手を合わせとるんじゃ。

いえね，ご隠居が変なパソコンウィルスに感染してかなり危ないってぇ聞いたもんで，急いで駆けつけたんすけど，どうも手遅れだったようで……って，うわあ！

今ごろ驚いてどうする。わしゃこのとおり，ちゃあんと生きとるわい。

あ〜びっくりした。生きてるなら生きてるって，早く言ってくだせえよ。心臓が止まるかと思った。

ここんとこ立て続けに花見をしておったら，風邪を引いてしまってな。だから，今日は朝から寝ておったんじゃ。だいいち，パソコンウィルスが人間に感染するわけないじゃろうが，このおっちょこちょいめ。

いえね，あっしも変だなあとは思ってたんすよ，あはははは。ウィルスっていやご隠居，ウィルスに感染しちゃったマックってどうなっちゃうんすか？

そうじゃなあ……。ほれ，同じ風邪でもかかった人の体調や体質によって，症状が違うじゃろ？　ある人は熱が出るし，またある人は腹を壊すというように。マックも同じでな，システムの構成とかハードディスクの内容によってその症状も変わるんじゃよ。

なんだかなあ，風邪引いてるせいか，回答にいつものような切れがありやせんね。具体的にどんな症状が起きるのか，ずばっと言っちゃってくださいよ。

わからんヤツじゃな，お前も。マックによって症状も異なると言うとるじゃろ。もしかしたらなにも起きんかもしれんし，場合によってはシステムが壊れたりするかもしれん。いずれにしてもじゃ，感染した

コンピュータウィルス

【Computer Virus】外部から不当に侵入し，コンピュータに危害を加えるプログラム。アプリケーションプログラムやファイルシステムに対して自己を複製し，それがリムーバブルディスクやネットワークを経由して繁殖するさまが病原体に酷似していることから，こう呼ばれる。最近では，「QuickTime設定」コントロールパネルにある自動再生機能がトリガーになって症状が発生する「Auto Start」が蔓延したのが，記憶に新しい。コンピュータウィルスを除去するには，「ワクチン」と呼ばれるソフトウェアを用いる。

らどうなるかを気にするよりも，まずウィルスに感染しないよう日頃から注意を怠らないことが肝心じゃ。

なあるほど，そういうもんですか。でもご隠居，日頃の健康管理を怠って寝込んじまった人にそう言われても，あまり説得力がありやせんね。

お前が無理やり言わせたんじゃろうが，まったく。おや，どうやら食事ができたようじゃな。

あら留さん，わざわざお見舞いに来てくれたの？　はい，おかゆを持ってきてあげたわよ，おじいちゃん。

おお，いつもいつもすまないねえ，お鈴には迷惑ばかりかけて。わしがこんな身体でさえなかったら……。

それは言わないって約束だったでしょ。そんなこと気にしなくていいからたくさん食べて，早く良くなってね。

ううう，どうじゃ，この温かい心遣い，泣かせてくれるじゃないか。なあ，留や。

んなクサい芝居してる余裕があるところを見ると，お迎えが来るのはまだ当分先のようっすね。形見分けであのG3マシンがもらえると思って飛んできたのに，損しちまったなあ。

ひどい，ひどいわ，留さんたら。病気で寝ているおじいちゃんを前に，そんなひどいこと言うなんて……。あれは私がもらうんだから,留さんにはあげないわよ，うふっ。

ごほっ，げほげほ。なんじゃ，二人ともそういう魂胆じゃったんか。よおし，わしが死ぬときはわしの可愛いマックたちに，呪いの映像を録画しといてやるからな。

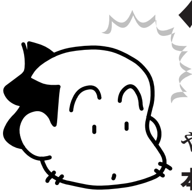
そ，その呪いの映像って，もしかして例の，見たら1週間後に死ぬってやつっすか？

そうじゃとも。呪いを解きたければ別の二人に，その映像のコピーを見せてだな……。

ちょおっと待ったあ。それ以上やったらアイデア盗用で訴えられるわよ。連載打ち切りになっても知らないからねっ！

これからはもう，ベージュのマックは出ないのでしょうか？

兵庫県・永尾眞由美さんからの質問



やっぱりね，いつの時代でも基本は白じゃねえですか。

そうは言うがな，わしらのような年配のモンにはベージュのほうが，しっくりくるものがあるんじゃよ。

じゃあご隠居は，白いモンが見えたときのトキメキってもんが感じられないんすか？

いやいや，誰もそこまでは言うとらんよ。ベージュにはベージュの良さがあると，そう主張しとるだけじゃ。

だってほら，近頃の白は半透明で，うっすらと中身が見えてるんですぜ。これでトキメかないようじゃあ,もう終いですって。



さっきから聞いてれば二人とも，いやらしい話ばかりして。あたしの前でそんな話するなんて，セクハラよ，セクハラ。

は，セクハラ？　そりゃまたいったい，なんの話だい？

なにをそんなに怒っているのか，ようわからんが，わしらはマックのボディカラーについて話しとるだけだぞ。

あら，マックの話だったの？　なあんだ，あたしはまた，女性の下着の話かと思って……。

あ〜あ，ご隠居と一緒にいるとおいらまで誤解されちまうからなあ。ほんと，迷惑な話だよ。

な，なにを言うとる，お前が「半透明で中が透けて見える」とか誤解を招くような表現をするから，あらぬ疑いをかけられるんじゃ。

あ★かるいMac道のススメ・其ノ十三



まあまあ，誤解したあたしも悪かったんだから，機嫌を直してよ，ねっ。でもおじいちゃん，いくらなんでも，もうベージュのマックって出て来ないんじゃないの？

ふむ，ベージュは初代のマックで採用されたカラーだけに，わしにとってはとても思い入れの強いカラーなんじゃが，現実を直視すれば，再びベージュのマックが発売されることはまずなかろうな。

でしょうねえ。なんせ，旧来のイメージを払拭するためにレインボーのアップルマークまで使うのをやめちゃったくらいっすから，初代マックをイメージさせるベージュは絶対に使わんでしょ。

あの当時は高級感をイメージしてデザインされたマックも，今は一般受けするカッコいいデザインが主流だもんね。コンシューマー向けには5色のiMac，プロシューマー用はアイスホワイトとブルーを組み合わせた新G3マシンと，しっかりしたコンセプトも出来上がったみたいだし。

じゃがな，5色のiMacは「自分の好きな色のiMacがほしい」というユーザーの希望を取り入れて作ったと，そうジョブズも言っておったじゃろ。この路線をさらに突き詰めていくと，どうなると思う？

それってつまり，次期iMacは12色に，さらに次のiMacは24色くらいに増えるってことっすか？

んなアホな，色鉛筆やクレヨンじゃあるまいし……。

いや，ただ単純に色を増やすだけじゃあ二番煎じで，インパクトはなかろうて。売り上げを伸ばすためには，ずばり有名ブランドと提携するんじゃよ。

シャネルやカルティエのマークが入ったiMacっすか？　なんか，どのメーカーが作ったのか，わかんなくなりそうだな。

あのマークが入ってる製品ならなんでも買うって女性が，某国にはたくさんいるから，けっこう売れるかもよ。

それだけじゃないぞ，お国別iMacだって出てくるやもしれん。スコットランド向けはタータンチェック，インド向けのiMacはターバンを巻いてるんじゃ。

するってえと日本向けにはやっぱり，唐草模様のiMacってことになりやすね。

ふっふっふ，まだまだ甘いのお。最終的には家紋まで入れてくれるんじゃあ！

見たくない，唐草模様に家紋が入ってるiMacなんて，絶対見たくないよお〜。

テクニカルライターになる方法を伝授してください！



やっほう，お鈴ちゃ〜ん。約束どおり，遊びに来たよお。

あらっ，誰かと思ったら魅亜ちゃんじゃないの。どしたの，いったい？

おや，お鈴の友達かい。まあまあ，遠慮せずにこっちにお上がり。

ほら，エキスポが終わってから留さんと一緒に，オフ会に顔を出したでしょ。そのとき知り合った魅亜ちゃん。

なんと，わざわざ幕張からやって来たのかい。またずいぶんと遠くから訪ねてきたもんじゃのお。

ううん，あのときいろいろ話して留さんが気に入っちゃったから，二人のあとをこっそりつけてきちゃったんだ。

これこれ，エキスポが終わってから，もうずいぶんと経っておるぞ。親御さんも心配しておるじゃろうが。

親御さん……ねえ。もうかれこれ150年くらい顔合わせてないから，心配なんかしてないと思うよ，うん。

150年だあ？　なに寝ぼけたこと言ってるのよ，まったく。

だってさ，あたしってば猫又だもん。こう見えても，そこにいるおじいちゃんの3倍は生きてるんだよ。

えええっ，その耳としっぽ，もしかして本物？　あたしはてっきり，猫のコスプレしてるんだと思ってたあ。

このコーナーはなんでも有りだと聞いておったが，本物の妖怪まで登場させてしまうとはのお。またずいぶんと無茶をしたもんじゃな。

そ，その猫又がなんでまた，わざわざあたしを訪ねてきたわけ？

ここ**200年**くらいプータロやってきたんだけどさぁ，ちょおっと**飽**きちゃったのよね。それに**老後**のことも**心配**だしぃ，**手**に**職**を**持**っててもいいかなあなんて**思**っちゃって，その**相談**をしに**来**たんだ。

ううむ，**老後**の**心配**をする**妖怪**というのも**珍**しいが，ま，その**心掛**けはなかなか**殊勝**じゃな。で，どんな**仕事**がしたいんじゃね**？**

えっとね，マックについていろいろ**書**く**仕事**，テクニカルライターていうんだっけ**？**　あれやりたいんだ，あたし。

なんと，テクニカルライターとな**？**　まあ，パソコンについてある**程度**の**知識**があれば，なれんこともないが，デビューのきっかけをつかむのに**苦労**するぞ。

出版社に**知**り**合**いがいるとか，そういうコネがないと，なかなかデビューできないみたいね。

それはだいじょぶ，200**年**も**生**きてるんだもん，コネくらいあるって。

たとえ**仕事**にありつけたとしてもじゃ，テクニカルライティングだけで**食**べていくのはなかなかたいへんじゃぞ。

このコーナーの**文士**だって，**初**めはちゃんとテクニカルライターらしき**仕事**もしてたんだよ。それがどお**？**　**今**じゃこのありさまだもんねえ。

本人はジョブズを**真似**して「オレは**暫定**テクニカルライターだから」なぞとぬかしとるようじゃが，**一歩間違**えば，ただの**使**い**捨**てライターじゃからのお。

それはほら，**本人**に**才能**がないってだけの**話**でしょ**？**　**才能**ないくせに**努力**もしないから，こういう**結果**になるのよね。

いきなり**出**てきた**新**キャラのくせにそこまで**言**うか，フツウ**？**

あとでひどい**目**に**遭**わなけりゃいいがのお。ま，**自分**でここまで**言**うとるんじゃから，**勝手**にやらせてみるとするか。

目指せ，パソコン**界**の**赤●次郎！**　**印税収入**で**老後**も**安心**っ，てか。にゃははははは**！**

こんな**変**なキャラ**出**しちゃって，**来月**から**大丈夫**なのかしら。なんか，とても**不安**だわあ。

あの**連中**，なにも**考**えておらんと**思**うぞ，きっと。うう，やっぱりわしも**不安**じゃあ。





質問募集のお知らせ

このコーナーでは，みなさんが普段から疑問に感じている質問を電子メールで募集しております。「Mac OS X Serverがオープンソースになりましたが，Cyberdogはいつオープンソースになるんですか？」とか「最近，PostPetで飼っているペットがやたらと哲学的なメールを送ってきます。私より頭良さそうなので不愉快です」といった難問奇問に，いろんなキャラクターが誠心誠意（？）答えますので，ドシドシご応募ください。採用された方にはマドマド星人マグカップを差し上げます。メールアドレスはmaclife@bnn.co.jp。メールの題名は「Mac-Do」としてください。

大江戸呑気帖

まつむらまきお



滝口直樹

Naoki Takiguchi

株式会社毎日コミュニケーションズ 『Mac Fan』総編集長

●マッキントッシュをせつないほど愛し、使い込み使いこなす。時代に左右されることなく、そこからなにかを生み出した人々を毎月ピックアップする●

MACINTOSH

溺愛列伝 Vol.8

「マッキントッシュ，好きですか？」「ええ，溺れるほど」

文／宮澤誉樹

マスコミは不健康？

滝口直樹は1961年，静岡県に生まれた。小学校のころから読んだり書いたりすることがとても好きで，自分の作文や読書感想文が文集に選ばれるのがなによりもうれしかった。

中学時代は，授業の一環で制作した壁新聞にのめり込み，仲間を集めて自主的に卒業まで壁新聞を作り続けた。

1977年，新聞に興味を持った滝口は，高校に入学すると新聞部へ入る。三無主義，しらけ世代には新聞部は人気がなく，学年でたったひとりの部員だった。自動的に2年生になると，新聞部部長になる。「高校生の喫煙撲滅キャンペーンを掲載して，学校中を敵に回したこともありました」と楽しそうに語る。滝口は精力的に活動し，それまで年に一度，文化祭のときにしか発行されなかった新聞を毎月発行する。

彼の活動は教員，生徒にも認められ，新聞部は一番活発で，しかも一番活動予算の多い部にまで発展した。しかし，高校の新聞とはいえ，印刷前には徹夜を経験し，「新聞や出版の仕事は大変だろうな。きっと不健康で体を壊すんじゃないか」とこのころから編集者の仕事の本質を実感していた。

大学に入学した滝口は，「高校時代の体験から，不健康になる編集に関わる活動はするまいと決めていたんです。もっとも，自堕落な生活をしてましたが」と語るように，きっぱりと新聞や編集とは縁を切った。

しかし，2回生になるとマスコミ論のゼミに入り，出版社の倉庫で商品管理のアルバイトと，本人が思うほど出版から遠ざかりはしなかった。このアルバイトで出版社の倉庫管理を知る。

卒業時にはマスコミ系に進みたい気持ちも強かったが，「マスコミは大変だ。自分は堅実なサラリーマンになろう」と決意。日本通運に入社する。

編集者に向いている

新入社員として滝口は，積極的に働き始めた。しかし1年ほどたった，とある日曜日，同期の友人と恵比寿のラーメン屋に入ったときのことだ。ラーメンができるまで，そこにあった朝日新聞を読んでいた。求人情報欄の「毎日コミュニケーションズ，編集者募集」の記事を目にした滝口は，同僚に「俺は昔，編集者になりたかったんだ」と軽い気持ちで言った。話はそれだけで，なにごともなく2人はラーメンを食べて帰った。その夜，滝口は昼間の話を思い出すこともなかった。編集者になりたいという思いは本人のなかでは過去のことになっていた。

ところが翌日，その同僚が毎コミの求人記事の切り抜きを持ってきた。「おまえの夢なんだろう。とりあえず受けてみろよ」と言うではないか。滝口は「頼みもしないのにおせっかいな話ですよね。普通，同僚って，やめるというやつを引き留めて，ここまで一緒にやってきたじゃないか，これからもお互い頑張ろうとか言うじゃないですか。こいつ本当は俺のこと嫌いなのかなと思いましたよ」と笑う。会社の近くということもあり，「腕試し」のつもりで面接を受ける。あっさり合格したが，本気で会社を辞めるつもりはなく，迷った。

仲のいい友人たちに相談すると，誰もが

「おまえは編集の仕事のほうが向いている」と言う。「あんなに大変そうな仕事はしたくないという思いはありましたが，友人が揃って薦めるので，これも運命かもしれないと，毎日コミュニケーションズへ転職しました」と語る。

日本通運での在籍は1年5カ月。1985年9月，滝口は編集畑に舞い戻る。

Macとの出会い

毎日コミュニケーションズでは就職情報誌を制作する編集部に配属されると，毎日仕事に没頭した。

就職情報誌は冬に山場がくる。そこで，春から夏にかけては40～50本の読みものの記事を仕込む。ビジネスに関する記事が中心で，企画から段取り，取材，インタビューまで，すべて自分でハンドリングした。「編集はもちろん，企業のトップや作家，評論家の人たちとの接し方なども含め，編集者の基本はすべて，この時代に学びました」と語る滝口。さらに，「アルバイトを何十人も雇って，新聞の関連記事の切り抜き，何千社にも及ぶクライアントとの原稿のやり取りをしていたんです。これじゃあ，アナログに限界がある。それからですね，デジタルに興味を覚えたのは」と編集作業のデジタル化を模索するようになる。

彼は独学で，デジタル化への道を試行錯誤し始める。まだ印刷の主流は写植機で，デジタル環境とうまく連動できない。最初に富士通やゼロックスから発表されていたワークステーションレベルのマシンを研究したが，オアシス（富士通のワープロ）で入稿するのが精一杯だった。それでも，毎日コミュニケーションズで最初にワープロを使ってデジタル入稿したのは滝口だから，大きな一歩である。

デジタル化に向けて試行錯誤する滝口にMacを薦めたのは，当時も滝口の部下だった，現『Mac Fan internet』編集長の林一郎だ。滝口は，自分でSE/30を購入しMacを研究した。しかし，当時の漢字変換は使いものにならない。「オアシスのほうが変換が速く，変換率もいいんです。それなのに，なぜMacにのめり込んだかというと，アウトラインプロセッサに衝撃を受けたのです。『インスピレーション』は雑多なアイディアを大量に早く企画書レベルに仕上げてくれ，自分の仕事に使えると思いました」と語る。

出版事業部へ

就職情報誌はビジネスとしてもおもしろく，社会的ニーズも高い。しかし，編集者として新しいこともやりたくなる。そこで滝口は，自主的に数人の仲間と「MYCOM就職ブックス」を起ち上げる。当然正規の仕事ではなく，就職情報誌の合間を使った作業になる。また，会社の営業部を使うわけにもいかず，有志で営業を担当し，土日や昼休みに書店を回った。「MYCOM就職ブックス」での活動がきっかけとなり，滝口は出版事業部に異動になる。

当時の出版事業部は『The 123 Magazine』をはじめとするパソコン雑誌，書籍を制作していた。「よく編集者は，じっくり時間をかけて良い本を作りたいと言いますよね。でもそう言っているかぎり，普通の編集者でしかないんですよ。ぼくはたくさん作るのが得意」と，出版事業部に異動して1年半で4人のメンバーと40冊の本を出版する。とりわけ，「ポケットマニュアルシリーズ」は2人で準備期間3カ月で，最初に8冊，2カ月後に5冊出している。

滝口はMac，DOSの書籍を両方制作したが，どういうわけかMacの書籍が売れた。市場はDOSの方が圧倒的に大きいはずなのに，なぜかDOS本では結果が違った。同僚に聞くと，「お前のMac本への愛情の注ぎ方は，DOS本とは違う」とばっさり言われた。自分では同じように力を入れていたつもりでも，他人と読者にはわかっていたのだ。

『Mac Fan』創刊

1990年ころ，日本にはMac専門誌が4誌あった。『MACLIFE』『MacPower』『MAC WORLD』『MacJapn』だ。MAC WORLD Expo/Tokyoもスタートし，滝口は「雑誌があって盛り上がるイベントがある。雑誌とイベントがMacをサポートし，メーカーはイベントに合わせて新製品を発表するという，Macを取り巻く環境は素敵な文化だと思いました」と言う。自分もMacの世界に参加したいと思った。

滝口は特に『MACLIFE』のファンだった。おしゃれなMac雑誌。しかし，一読者として不満もあった。「ぼくはタバコを吸わないので暇をつぶすのが苦手なんです。そこでいつでもどこでも雑誌や書籍を持っている」と四六時中，雑誌を手放さない滝口にとって『MACLIFE』は電車で読むにはとても重く，持って歩きにくかった。薄いMac雑誌があるといいのに。

折しもMacの価格が一気に半額近くまで下がり，大衆化路線を歩みだしていた。

滝口は，すぐに会社にMacの雑誌を出版したいと申し入れる。

滝口のなかには，自分の作りたいMac雑誌のイメージは固まっていた。『MACLIFE』は知的で，かっこいい。しかし，これはMacの一面を捉えた雑誌である。Macはファンシーでフレンドリーなフィーリングを持っている。当時の雑誌はフレンドリーな部分が欠落していると思った。自分が作るならば，もうひとつのMacの特徴である，フレンドリーな面を重視した雑誌にしようと考えた。

しかし通常，1週間で回る稟議書は，1カ月以上かかってもなかなか承認がおりなかった。ようやく承認がおりても，どうも社内での風あたりが強いように感じる。最初は滝口以外には，アルバイトの女性をひとりしかつけてもらえなかった。

実は毎日コミュニケーションズのなかには，パソコン雑誌は難しいビジネスだというムードが漂っていた。そこへ滝口からのMac雑誌創刊の企画書。『Mac Fan』は決して順風満帆の船出ではなかった。

1993年4月，パソコン大衆化の時代の流れに合わせた，ハンディでフレンドリーなMac専門誌をコンセプトとする『Mac Fan』が誕生した。「売れるかどうかは，まったくわかりませんでした。もしかしたらぜんぜん受け入れられない可能性もあったと思い



『Mac Fan』1993年4月創刊。Macintosh初心者ユーザー向けの雑誌。1994年4月より月2回刊

ます。ただある種，確信めいたものはありました。Macが価格を下げても，かっこいいだけのマシンで，フレンドリーな魅力を出せないのであれば大衆化の道はないし，売れなくなるだろう。そうなればMacの未来も知れたものだ。逆に，Macがさらに大衆に受け入れられていけば，自分の作った新しい雑誌も受け入れられるはずだ」と滝口は思っていた。DTPやデザインで評価を得ていたが，最初のMacは大衆のために作られたパソコンだという基本。「かっこいいと，かわいいを併せ持っているからこそMacだという思いは今も変わりません。そのどちらが欠けてもMacではない」と滝口は語る。

創刊号は，社内外とも好意的に受け入れられたわけではなかった。「こんなのMac雑誌じゃない。邪道だ」と言われたこともある。「創刊号は表紙にアジャコングを起用しました。今考えると，かわいい女性のほうが無難だったのかもしれません。恐ろしいギャンブルですね。でも，今でも覚えている人がいるということは成功だったんじゃないかな」と目を輝かせる滝口。『Mac Fan』はすぐに時代に受け入れられ，順調に部数を伸ばしてゆく。

さらなる挑戦

『Mac Fan』の創刊数カ月前あたりから，雑誌にCD-ROMが付録に付くようになる。創刊当日，キャンペーンで書店を回っていた滝口は，店頭に並ぶCD-ROM付き雑誌を見て，「次はCD-ROMだな」と思った。しかし，印刷メディアから離れるつもりのない滝口は，自分の仕事はCD-ROMコンテンツの制作そのものではなく，デジタルコンテンツを紙メディアで紹介することだと判断し，12月に『Mac Fan』別冊として『CD-ROM Fan』を発売。1994年5月に定期刊行物にした。

『Mac Fan』の定期刊行，別冊『CD-ROM Fan』の創刊を準備しながら，滝口はもうひとつ仕事を増やす。それは『Mac Fan』の月2回発行の準備だ。滝口は創刊時から月2回刊行を想定していた。逆境の中での出発だったため当初は現実しなかったが，ふたつの読みがあった。ひとつは『Mac-Fan』では1カ月読者を満足させ続けられない。もうひとつは競争の激しいショップは必ず月に2回以上は価格設定を変更しているはずだから広告のニーズとしても需要がある。そこで『Mac Fan』も月2回へとシフトさせる。

『Macには雑誌とExpo



『Mac Fan Beginners』1995年6月創刊。『Mac Fan』の姉妹誌としてさらに初心者にやさしい内容の雑誌

滝口の勢いは止まらない。1995年，世間はWindows 95の話題で持ち切りになる。Mac危うしという声をはね返すべく，Appleはさらなる大衆化に向けてPerformaを市場に投入する。滝口はAppleの動きを読み，『Mac Fan』よりさらに初心者寄りの内容を別冊『Mac Fan Biginners』として刊行，完売を記録する。この手応えから『CD-ROM Fan』編集長を譲り，『Mac Fan Biginners』の創刊準備をはじめ，95年6月に創刊する。的確な状況判断と，バイタリティである。

96年9月には『Mac Fan internet』を創刊。「インターネットの波は官庁や大学など上から来ていたので一般的になるにはまだだろうと思っていたら，明らかに出遅れました。自分が『Mac Fan Biginners』の起ち上げにかかっているときに，他社が将来の展望まで見据えた雑誌を創刊しつくしてしまったので，うちから出版するときは切り口を変えなくてはならなくなりました」と言う。そこで出した結論が，「Macファンのための」インターネット雑誌だった。

毎日コミュニケーションズが創刊したインターネット雑誌は3誌。総括的な『Net Fan』と，マシン別の『Windows Internet』『Mac Fan internet』。しかし，現在も発行しているのは『Mac Fan internet』だけだ。Macのシェアやパソコン業界の現状を考えると，不思議な現象である。

Mac Fan Expo in Kansai '97

『Mac Fan internet』を創刊したあと，滝口は次の大きな目標に挑戦する。常々「Macは雑誌とイベントが揃って初めて成り立つ世界」と言っていた滝口は，イベント主催誌の『MACWORLD』が羨ましかった。

『Mac Fan』の愛読者に，読売テレビのアナウンサー，結城豊弘がいた。彼は『Mac Fan』が好きで，東京に来るたびに編集部を訪れるようになる。日本テレビの番組のために出向し東京に住むようになってからは，滝口と結城はよく飲むようになる。酒の席でMac話はいつも盛り上がる。「いつかイベントがやりたい」。これが2人の共通の夢だった。

夢は酒の席で終わらず，1997年12月，Mac Fan Expo in Kansai '97として実現する。「すごいのは2人の所属した会社です。大きなイベントだったので，失敗すると億単位の損失がある。それだけでも難しいのに，毎日系列の会社と読売系列の会社で共催でしょ。両社ともよく許可してくれましたよね。今でも本当に感謝しています」と滝口。イベントも結果的に黒字にした。「世の中の景気も悪く，Appleがどん底の時代に，よくこんな恐ろしいイベントを開催したものですよね」と人ごとのように笑う。

Mac Fan Expoには，約80社が参加。会場の熱気，盛り上がりは異常なほどであった。Expo/Tokyoでは見慣れていて客が興味を示さないプレゼンテーションにも，多くの人が集まる。確かに東京より規模は小さいが，3日間で58,000人の来場者。「東京にいると，Expoの開催を当たり前のことだと思ってしまうのですが，大阪は違いました。待ってたぞ，という思いが伝わってきました。やってよかったです」と振り返る滝口。

1999年2月，『Mac Fan』はついにMAC

MACINTOSH

溺愛列伝

「マッキントッシュ，好きですか？」「ええ，溺れるほど」

があるからおもしろい』

WORLD Expo/Tokyoの主催誌になる。

Macの楽しみはイベントで広がる。新しい知り合いができる。メーカーの人と直接話せる。安く買い物ができる。ノベルティがもらえる。ユーザーグループなら活動も広がる。「実務的には月2回の雑誌を発行し，別冊もたくさん出している。編集長として外部とのつきあいも多い。これだけでも忙しいのですが，さらにイベントに首を突っ込むなんて馬鹿のすることかもしれないです。でも，出版とイベントのサポートがあってこそMacの世界なのです」と語る滝口。「Macはあくまでも本体やOSだけでなく，その周辺にあるものも含めてMacなんです。これがWindowsと決定的に違うおもしろさなんです。Jobsがいて，Appleがあって，サードパーティもがんばっている。うるさいユーザーもいるし，雑誌もイベントもある。それらすべてがMacなんです。どの魅力が落ちてもおもしろくないですよ。シェアは少ないかもしれないけど，だからこそ離れられないおもしろさがあるんです。Macには製品だけじゃない世界観があります。それが複雑だからおもしろいんです」とMacに対する愛情を語る。

どの部屋にもMac

滝口はプライベートでもかなりのMacを所有している。SE/30，IIciをはじめ15台ほど。「個人的にはタワー型のスタイリッシュなフォルムが好きです。Power PC第一世代の8100/80AVや最新のG3も買いました。スペースユーティリティとハイパワーが魅力です。あと，やはりモバイル系，PowerBookですね。PowerBook 100は1台落として，壊れたので2台買いました。それからPowerBook Duo230，280C，PowerBook 2400C/180と使ってきました」と，いくらMacが仕事とはいえ，かなりのMacを持っている。「DuoDockの思想がなによりも好きで，今でも惜しいと思っています。他メーカーも多少なりとも真似をして追いかけたし，ユーザーから何ら否定されていないのにAppleがやめてしまったのは残念です。とても合理的な設計が，なによりの魅力です」と言う。

現在，滝口の家は，各部屋にEthernetを通してどの部屋からでもMacをつないでアクセスできる環境になっている。「古いMacもいろいろ持っているので，時と場合に応じて使い分けています」と語る。

持ち帰った仕事は能力の高いマシンで処理。入力より推敲時間のほうが長いエッセイの執筆には，寝室のMac Plusをゆったりとした気分で使う。テレビを見ていてアイディアが浮かんだときのメモがわりに，またURLが紹介されると，その場でPowerBookを開く。いつでもどこでもMacのある生活だ。「寝る前にウイスキーを飲みながらしみじみキーボードを打つのはとてもいいものですよ。Old Macにはそれぞれのよさがあります」と語る。

アプリケーションへの期待

滝口は最近，「これはすごい」と心を熱くさせてくれるMacのアプリケーションが登場しないことを嘆く。ここ何年かで気に入ったソフトはと聞くと，スティッキーズを挙げた。「発想法，企画技法に興味があるので，その手のソフトが出てくると燃えます。モニタいっぱいに付箋を貼り付けるように書き，さっとまとめます。ほかにも瞬間的に燃えるアプリケーションもありますが，長く使い続けるものはありませんね」と少し寂しそうだ。

雑誌，イベントの次に狙うもの

毎日，精力的に仕事をこなす滝口。彼は「Macや出版から離れるつもりはない」と言う。ひとつの目標を立てて成功したら，さらに大きな目標を立てる滝口は，雑誌の出版，Expoの開催のあとは，なにを目指すのであろうか。本人は「考えてはいますけれどね」と一言だけ語った。いずれにせよ，滝口の瞳は，もう次を見つめているようだ。

「Mac雑誌を編集しているといっても，しょせん，理工系専門書の編集者ですよ。ダサイですよ，本当は（笑）。でも，Macだと違ってくる。表紙の撮影で西郷輝彦さんとお会いしたとき，彼はいきなり「PageMaker」のマニュアルを撮影スタジオに持って来たんですよ。『今日楽しみにしてたんです。どうしてもここがわからなくて聞きたくて…』なんて話で盛り上がったり，ミズノの社長さんが毎号買ってくれていると聞いたので，すぐに会いに行って知り合えたり，Macが取り持つ縁はとても貴重です。ほかにもいろんな方と出会えて，この広がりこそがMacがぼくにもたらしてくれた最大のもの」と言う。特に滝口が主宰するマスコミ関係の人の集まり，「マスコミMac会」の人脈は，大きな宝になっている。

Macの魅力はマシンそのものだけではなく，Macを取り巻く環境すべて，ユーザーひとりひとりとのふれあいだ，と言う滝口は次になにを披露してくれるのだろうか。

（文中敬称略）



『Mac Fan internet』1996年9月創刊。数あるインターネット雑誌のなかで，機種を限定して発売しているのはこの一誌のみ

DTP ユーザー強化連載

AppleScriptで楽々Quark 2
――はじめてのFace Span

CD-ROM DEMO

倉持哲也　(株)千明社 システム開発課

前回はFace Spanについて，購入方法から稼働条件までを紹介した。肝心のスクリプティングの内容がまったくなかったため，少々退屈だったかもしれない。
今回は超簡単なアプリケーションの作成からFace Spanの機能全体についてふれていく。
前回書いたとおり，この連載ではAppleScriptの初歩的な部分は扱わないので，入門者は書籍やWebで情報を仕入れよう。今回はあまりスクリプトは記述しないが，次回からより深く突っ込んだ内容になるので，これを機会にAppleScript言語を習得しよう。

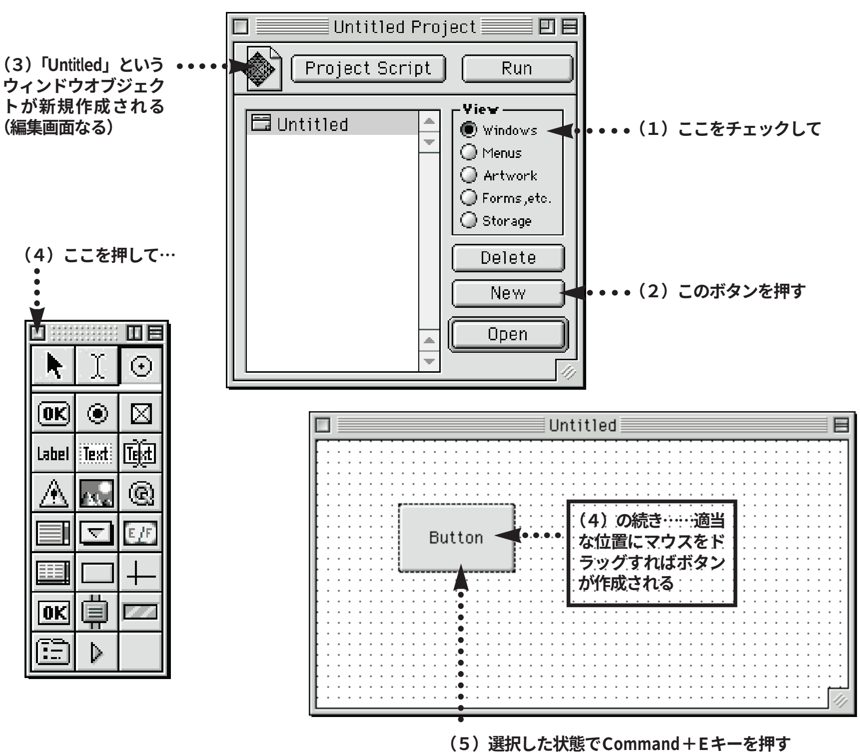
簡単なアプリケーションを作成する

いきなりだが，「ウィンドウに配置したボタンを押すとメッセージを表示するアプリケーション」を作成してみよう。これ自体実作業ではなんの役にもたたないように思えるが，Face Spanの実行プロセスを理解するうえで参考になるはずだ。

◆手順
1）Face Spanを起動する。
2）プロジェクトウィンドウ「View」内のWindowsラジオボタンをクリックする（デフォルトではここがクリックされている）。
3）Newボタンを押す。「Untitled」が作成される。
4）ウィンドウ上にボタンを配置する。
5）作成したボタンを選択し，スクリプト編集ボタン（もしくはCommand-E）を押す。
6）「Handlers」メニューから「Hilited」を選ぶ。
7）図のようなスクリプトを記述する。
8）入力したスクリプトが正しいかどうかを確認するため，構文確認ボタンを押す。

これで準備は整った。実行すれば作成したウィンドウが表示され，ボタンを押せば警告音とともにメッセージが表示される。アプリケーションを実行するには，プロジェクトウィンドウの「Run」ボタンを押す……。

あれ？　なにも表示されない？　バグか？



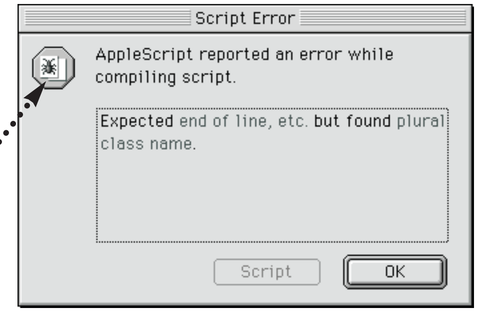
Face Spanアプリケーションの基本構成を決める「プロジェクトスクリプト」

安心してほしい。実は，ひとつ手順をわざと外した。こうした開発環境はどれも似たようなもので，複数のオブジェクトを効率よく扱う都合から，最初になにをすべきか（最初に実行されるスクリプト）を記述する場所がある。Face Spanでは「プロジェクトスクリプト」だ。
プロジェクトウィンドウにある「Project Script」ボタンを押せば，スクリプト編集ウィンドウが表示される。

（6）Handlersメニュー
からHilitedを選択する



選択後，2，3行目を記述し，構文確
認ボタンを押す



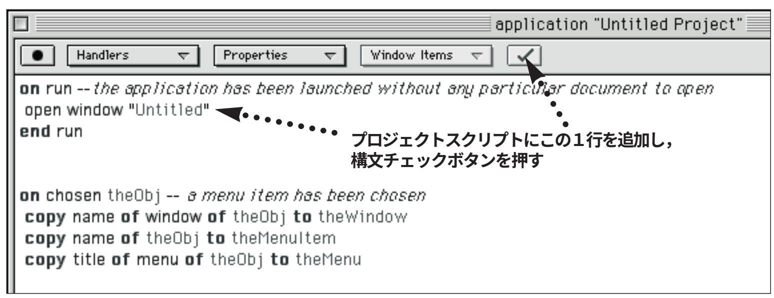
入力したスクリプトが間違っていると，構文チェック時に上記のような警告が出る（ほとんどがタイプミス）。構文チェックが問題なくても，参照する変数名が間違っていたり，目的のアプリケーションが扱える数値を超えていたり，設定できない数値などを与えた時など，さまざまな（そして不可思議な）エラーがあなたを襲うだろう

Project Scriptの１行目にあるon run 〜end runハンドラの部分がFace Spanで最初に実行されるスクリプトで，このサンプルの場合，どのウィンドウを表示するのかを指示しなくてはいけない。

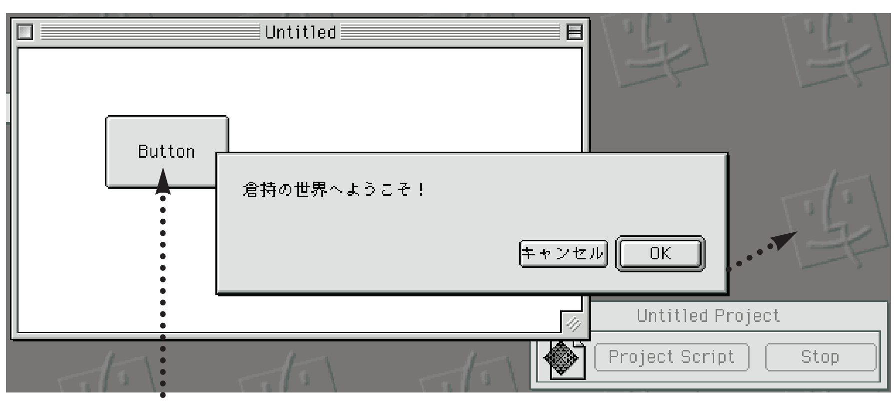
on chosen 〜end chosenハンドラはFace Span独自のハンドラで，アプリケーション標準のメニュー項目が選択されたときの処理を記述する（もし目的のアプリケーションをDropletにしたい場合は，on open 〜 end openハンドラを記述する）。

on run 〜end runハンドラの部分に，open windw“Untitled”を記述し，構文チェックをして「Run」ボタンを押せば，無事ウィンドウが表示されて目的のアプリケーションが実行されているはずだ。

このサンプルでは，アプリケーションを終了させる処理を記述していない。もとの状態に戻るには，プロジェクトウィンドウの「Stop」ボタンを押す。



プロジェクトスクリプトにこの１行を追加し，
構文チェックボタンを押す



Runボタンを押して実行。ウィンドウが表示され，ボタンを押して警告音とともにこのメッセージが表示されればOK！　アプリケーションを終了したいときはプロジェクトウィンドウの「Stop」ボタンを押す

イベント駆動型プログラミングを理解する

Face Spanにかぎらず，HyperCard，REALbasicなど，ほとどの開発環境はこの概念に基づいている。すべてのオブジェクト（ウィンドウ，ボタンなど。Face Spanが扱えるオブジェクト［ウィンドウに配置できるコントロール］については後述）に決められたイベントが監視されており（たとえばボタンが押されているかどうか），それらが実行された時に記述されているプログラム（スクリプト）を実行するカラクリになっている。

上記の例でも，ボタンを配置し，押して放したときに発生するイベント，on hilited〜が記述されていることで，記述されているスクリプトが実行されたことになる。

ボタンには，マウスボタンをクリックした瞬間に発生するon clickイベント，押して放したあとに発生するon hiliteイベントのほかに，ファイルがドロップされたときに発生するイベントなどがある。どのようなイベントがあるかは，マニュアルにも記載されてはいるが，スクリプト編集ウィンドウにある「Handler」メニューで確認できる。

Face Spanが使用できるコントロール

Face Spanでは，ウィンドウに配置できるコントロールを多数用意している。HyprCardやREALBasicよりも多いのがうれしい。Ver3.0.1でほぼ出そろったという感がする（今後のバージョンで増えることを願う）。前述したとおり，各コントロールにはさまざまなイベントが割り当てられているが，そのコントロールの形態を決めるプロパティ（属性）も多数設定されており，アプリケーションにマッチした内容に変更可能だ。

どのコントロールを使用するかは設計者のセンスしだい

20種類あるコントロールもすべてを駆使する必要はない。たとえば，ベベルボタン，ラジオボタン，ポップアップはいずれも複数の項目から1つを選択することでアプリケーションの処理を分岐させるために用いるが，同様な処理のためにこれらのコントロールをウィンドウに配置するのは避けたい。

目的のアプリケーションの機能，最終的な処理までに必要な操作手順などを十分考慮して，使い勝手のよい，ユーザーにストレスを感じさせないアプリケーションを構築するように心がけたい（その分，スクリプティングが大変になるかもしれないが）。

コントロールに個性を持たせるプロパティ

ウィンドウを含むすべてのコントロールには独特の属性（プロパティ）があり，デザイン時，もしくはスクリプトの処理のなかでも制御する。たとえばチェックボックスには，ボックスがチェックされているかどうかを設定・参照できるhiliteプロパティ，ポップア

アイコン：PICTリソースを配置可能。ボタンとして扱うこともできる。リソースはプロジェクトウィンドウで管理する

リストボックス：複数の値を選択するときに便利。リストの内容は随時変更可能

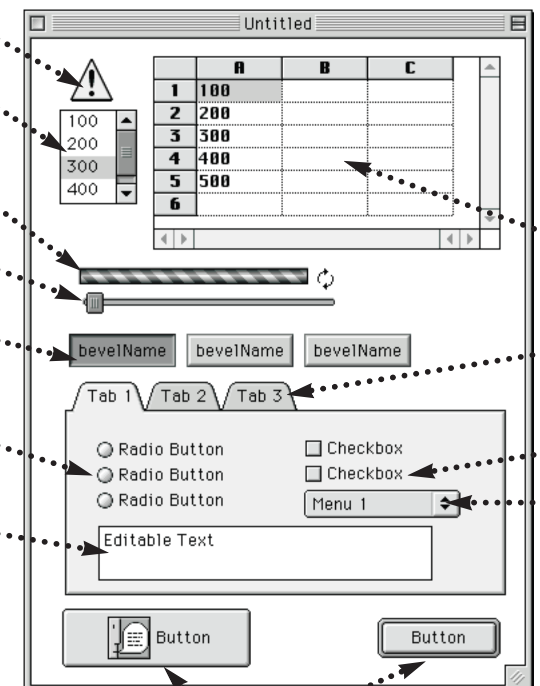
ゲージ：ある処理の途中経過などを表示するときに便利

スライダ：ある範囲の数値をマウスで選択させるときに使用する

ベベルボタン：選択肢がいくつかある時に使用する

ラジオボタン：選択肢がいくつかある時に使用する

テキストボックス：主に，ユーザー側からのデータ入力時に使用。見出しに使う場合はラベルコントロールを使う



コントロールを配置した例

ウィンドウにコントロールを適当に配置してみた一例。1つのアプリケーションですべてを駆使する必要はないが，どのような機能があるのかを一度は試してみてほしい。

テーブル：Excelのような表計算機能はないが，簡単な表を表示させることができる。個人的によく使っている

タブ：作成するアプリケーションの機能が多くなったり，種目別に分けたい場合にこれを使うと，スッキリした画面になる

チェックボックス：ある特定の条件を使用可能にするかなどに使用

ポップアップ：複数の値を選択するときに便利。リストの内容は随時，変更可能

プッシュボタン：アイコンを指定したり，デフォルトボタン指定ができる

その他のコントロール

QuickTimeやディスクロージャーコントロールを用いればユニークなアプリケーションができるだろう。

ラベル：コントロールの見出しや説明文などに使用

テキストボックス（編集不可）：ユーザー側から編集できないテキストボックス

ピクチャ：プロジェクトウィンドウで管理されているPICTリソースを表示

QuickTime：QuickTimeMovieを表示する（あまり使わないが…）

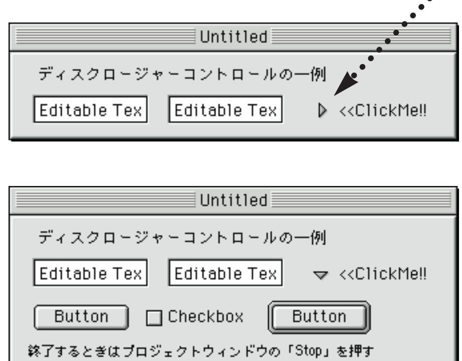
ゲージ（スクロールバー）：複数のコントロールや数値などをスクロールする時に使用

ボックス：矩形のボックス。複数のコントロールを区分けするときに

ライン：垂直・水平のラインを引く

ディスクロージャー：クリックするとウィンドウが伸縮する便利なコントロール

ここをクリックすると…



設定した数値分，ウィンドウが広がる

ディスクロージャーコントロールの一例

Adobe製のソフトウェアのパレットでよく見かける機能だが，他の開発環境にはないこの機能もFace Spanでは簡単に実現することができる。より複雑なアプリケーション作成に一役買うだろう（おもしろいことに，このコントロールにもファイルをドラッグ&ドロップさせて処理を行なわせることができる）。

ップメニューの項目を設定・参照できるcontentsプロパティなど，1つのコントロールにたくさんのプロパティが設定されている。そのほとんどはデザイン時に行なう。

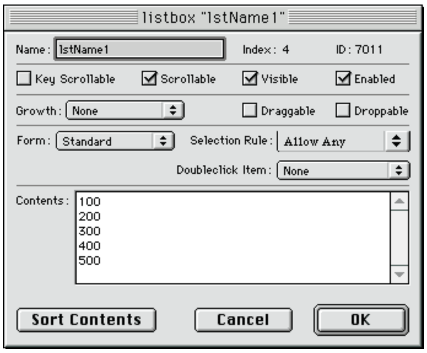
デザイン時のプロパティの設定方法は，コントロールをダブルクリックするか，選択された状態でCommand-Iで専用ウィンドウが開く。

各コントロールのプロパティには共通する項目がいくつかあるが，コントロール独自のプロパティがあるので，それぞれ確認してほしい。

ただし，ひとつだけ注意がある。ウィンドウオブジェクトのプロパティに「Modal Dialog」というチェック項目があるが，慣れないうちはここはチェックしないほうがよい。

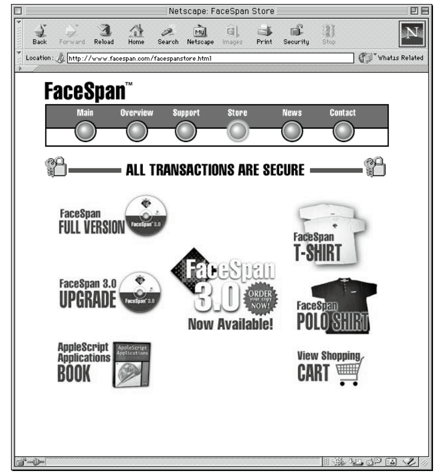
文字どおり，ウィンドウを警告文などに使用する，ダイアログ変更するプロパティだが，たとえばプッシュボタンにアプリケーションを終了するか，ウィンドウ自身を閉じるスクリプトを記述していないと，実行してこのウィンドウが表示されたとき，アプリケーションの終了方法がなくなってしまう（！）。他のウィンドウにも移動できず八方ふさがりになって，強制終了する羽目になってしまう（筆者も最初の頃はこの間抜けなことを犯ししてしまった苦い経験がある）。

次回は，より実用的なものから，お待ちかねのQuarkXPressを制御する方法を紹介していく。CD-ROMに収録されているFace SpanのDemo版をじっくりと試しておいてほ



リストボックスのプロパティ設定画画。項目の設定や，選択方法，ウィンドウが伸縮したときにコントロール自身をどう変化させるかなどが設定できる

■Face Spanの情報・購入について



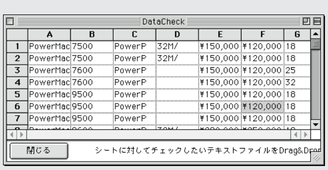
Face SpanのHome Page。支払いはクレジットカードのみだが，確実に入手できる。購入時の為替レートにもよるが3万円程度
●http://www.facespan.com/

※著者紹介
倉持　哲也
1974/11/27 生まれ。(株) 千明社に勤務する社内SE。同社でDTPオペを2年経験したとき，QuarkXPressでの単純作業で数回にわたる徹夜作業で体調を崩し（笑えない事実），どうにかできないかと模索していたところAppleScriptとFace Spanに出合う。以来すっかりハマってしまい，さまざまなアプリケーションをWeb上で公開している。埼玉県在住。
URL：http://www.asahi-net.or.jp/~qq8t-krmc/
E-mail：qq8t-krmc@asahi-net.or.jp

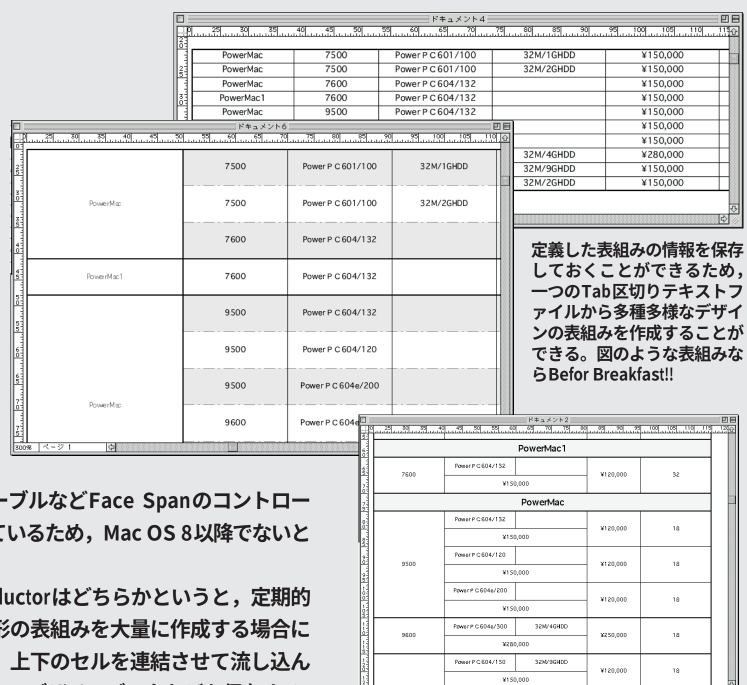
Face Spanで開発したQuarkXPress専用アプリケーションの紹介（1）

表組み作成支援ツール「Cell Conductor」

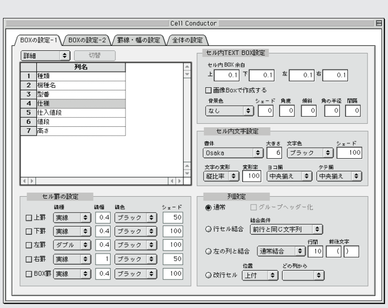
私がWebを通して公開しているツール群には「ふーちー君」や「わ〜いMCK」以外にも，Face Spanで開発したディープな（？）ツールがいくつかあるので（毎回とはいかないが）紹介していく。今回は，QuarkXPressユーザーのほとんどが苦労しているであろう表組み作成機能を支援するツール「Cell Conductor」だ（現在βテスト中だが，十分実用に耐えうる）



あらかじめ用意したTab区切りテキストをもとに，下図のパレットで，どのような表組みデザインにするかを設定する



定義した表組みの情報を保存しておくことができるため，一つのTab区切りテキストファイルから多種多様なデザインの表組みを作成することができる。図のような表組みならBefor Breakfast!!



タブ，テーブルなどFace Spanのコントロールを駆使しているため，Mac OS 8以降でないと動作しない。

Cell Conductorはどちらかというと，定期的に決まった形の表組みを大量に作成する場合に向いており，上下のセルを連結させて流し込んだり，表組みのデザインデータなどを保存する，行ごとに背景色を変えるなど，市販のXTentionにはない機能を搭載している（正直，開発には苦労した）。表組みで泣いているかたにぜひ！



第5回☆「プログラムの追加とカーネルの再構築」

●文／まえだひさこ　●イラストと漫画／Nuts Head

前回は，ネットワークカードを認識させるところまで終了しました。今回は，基本のディストリビューション以外にソフトウェアを追加するところから始めます。また，今回と次回の2度に分けて，Netatalkを使ってNetBSDをMacintoshのファイルサーバにする方法について説明していきます。

pkg_addコマンドでソフトウェアをNetBSD側にらくらく追加

NetBSD上にソフトウェアを追加するする手段にはいくつかあります。

一番簡単なのは，NetBSD付属のpkg_addというコマンドを使って，すでにコンパイル済みのパッケージをインストールするという方法です。pkg_addでインストールできるパッケージのアーカイブは以下のサイトにあります。

ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/packages/1.3.3/mac68k/

なお，オフィシャルサイトのほかに，ftp.iij.ad.jpやftp.tokyonet.ad.jpのような国内のミラーサイトもありますので，なるべく近場を利用するようにしましょう。

必要な「〜.tgz」形式のファイルを取得してから，作業ディレクトリで次のようにするだけでインストールは完了です。

例として，perlのパッケージをインストールしてみましょう。「-v」オプションを付けることによって，verbose（冗長）モードになり，インストール過程の詳細を画面に表示してくれます。

```
se30# pkg_add -v perl-5.00404.tgz
Requested space: 11993204 bytes, free
space: 80179200 bytes in /var/tmp/instmp.0
（以下省略）
```

FTPで直接，次のように取得することもできます。

```
se30# pkg_add ftp://ftp.netbsd.org/pub/Ne
tBSD/packages/1.3.3/mac68k/lang/perl-
5.00404.tgz
```

pkg_addを使うと，ソフトウェアは/usr/pkg/bin下にインストールされますので，実際にperlを使う場合は，PATH設定には気をつけてください。コマンドラインからPATH環境変数を変更するには，次のようにsetenvコマンドを使います。

```
se30# setenv PATH /usr/bin:/bin:/usr/p
kg/bin
```

pkg_addで追加したパッケージを確認したい場合は，次のコマンドで行ないます。

```
se30# pkg_info
perl-5.00404      Practical Extraction and
Report Language
```

インストールされたファイルの詳細について知りたい場合は，次のようにオプションとパッケージ名を，pkg_infoに続けて入力します。

```
se30# pkg_info -f perl-5.00404 ¦ less
```

また，パッケージを削除したい場合は，pkg_deleteコマンドを使って行ないます。

```
se30# pkg_delete -v perl-5.00404
```

これらpkg〜コマンドについては，ほかにも多くのオプションがあります。詳しく

はmanコマンドで調べるとよいでしょう。

ソースパッケージからの
コンパイル方法

次に，pkgsrcによるソフトウェアのコンパイル方法について説明します。

これは，FreeBSDでいうところのportsを使ったコンパイル方法になります（NetBSDでは，pkg_add／pkgsrcによる方法も含めて，The NetBSD package systemと同じ名称で呼んでいます）。これは，サードパーティ製のフリーソフトウェアなどをNetBSDに特化したソースパッケージにまとめてコンパイル／設定しやすくしたものです。

すべてのpkgsrcアーカイブを取得することもできますが（ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD-current/tar_files/pkgsrc.tar.gz），これらを解凍すると数100MBあります。すべてをインストールする必要もありませんので，ディスクスペースの足りない人はよくよく考えてから取得しましょう。

pkgsrc.tar.gzを解凍すると，/usr/pkgsrcディレクトリを自動的に作成し，コンパイルに必要なMakefileやpatchファイルのスケルトン（枠組み）を作成してくれます。

注）インターネットに接続してある環境が必要です。ダウンロードしながらインストールできない場合は，/usr/pkgsrc/distfiles以下に必要なソフトウェアのアーカイブを置いておくことでコンパイル可能になります。

```
se30# cd   /usr
se30# ls   -l   pkgsrc.tar.gz
se30# tar   zxvf   pkgsrc.tar.gz
```

pkgsrcは常に更新されたり，有益なpatchが追加される可能性がありますので，次のsupコマンドを使って差分の取得を行なうとよいでしょう。

sup用の見本ファイルは/usr/share/examples/supfiles下にありますので，適当なディレクトリにコピーするなどして，次の行を追加します。pkgsrc以外のソースを取得しない場合は，他の行はコメントアウト（行頭に「#」マークをつけて無効化）しておきます。「release=allsrc」という文字が含まれていると，すべてのソースコードを引っ張ってきますので，要注意ですよ！

```
●/usr/share/examples/supfiles/sup.netbsd.orgの変更
release=pkgsrc   [pkgsrcを指定]
current release=pkgsrc host=sup.netbsd.org hostbase=/ftp/pub \
base=/usr prefix=/usr backup use-rel-suffix compress
```

次のコマンドを定期的に実行することによって，pkgsrcディレクトリ以下は新しい内容に更新されます。一番始めにpkgsrcを取得する時にはめまいがするほど時間がかかりますが，次回からは差分のみになりますので，それほど時間はかかりません。

```
se30# sup  -v  /usr/share/examples/supfiles/sup.netbsd.org
```

pkgsrc全体ではなく，単体のソフトウェアごとにコンパイルする場合には，前準備として，必要なツール群を用意する必要があります。少々面倒な作業ですが，後ほどこれでずいぶんと楽ができますので，頑張って進めていきましょう。

まず最初に，作業ディレクトリを作成します。

```
se30# mkdir  /usr/pkgsrc
```

次に，pkgsrcをコンパイルするためのツール群を用意します。最低限必要なのは，pkgsrc/mk/下にあるコンパイルに必要なルールが書かれているファイルと，pkgtoolsになります。まずは，mk以下のファイルを次の手順で取得します。

```
se30# cd   /usr/pkgsrc
se30# ftp   ftp.netbsd.org      [FTP接続]
ftp> cd  /pub/NetBSD/NetBSD-current/pkgsrc
ftp> binary
ftp> get   mk.tar      [tarファイルを取得]
ftp> quit
se30# tar   xvf   mk.tar    [ファイルを解凍]
```

本来ならば，これで準備は完了のはずなのですが，筆者が試してみたところ，「新しいpkg_installをインストールしなさい！」という内容のエラーメッセージが吐き出され，コンパイル作業が停止してしまいました。というわけで，まずはpkg_installを新しくしてみました。

```
se30# cd   /usr/pkgsrc/
se30# mkdir   pkgtools
se30# cd   pkgtools
se30# ftp   ftp.netbsd.org
ftp>  cd     /pub/NetBSD/NetBSD-current/pkgsrc/pkgtools
ftp> binary
ftp> get   pkg_install.tar
ftp> quit
se30# tar   xvf   pkg_install.tar
se30# cd   pkg_install
se30# make   install
```

要するに，目的のFTPサイトから取得したpkgsrcを元に，プログラムソースをダウンロードし，コンパイルするわけです。/usr/pkgsrc/mk/bsd.pkg.mkファイルには，どのソフトウェアをどのサイトからダウンロードするかといった情報が書かれています。興味のある読者はぜひ参考に！

なお，comp.tgzに含まれる開発環境，text.tgzに含まれるnroff等のツールがないと，コンパイルエラーでストップする人もいるかもしれません。そういう場合は，基本インストールでなにか忘れていないか要チェックです。足りないものがあれば，MacOSに戻って，Installerから追加してください。

さて，pkgsrcですが，どのようなソフトウェアがあるのか，パッケージソースを次のサイトから探してみてください。netやdevelのようにきれいに分類されています。

ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/pkgsrc/

ここでは例として，shellの高機能版をインストールしてみます。筆者は通常bashを使っていますが，BSD系では伝統的にCシ



「FreeBSD 3.0
インストール＆活用ガイド」
斉藤寛・懸田剛・大津真著
2,600円（税別）
ビー・エヌ・エヌ

Intel版のFreeBSDのインストールも挑戦したい読者は…

ちょっと宣伝です。本コーナーで紹介しているFreeBSDとはちょっと違いますが，ビー・エヌ・エヌより『FreeBSD 3.0インストール＆活用ガイド』という，ちょっと最近では珍しいテーマの本が発売されます。

本コーナーで“BSDびいき”になった読者や，世の中Linux本ばかりだと憤慨されている硬派なUNIXユーザーにはお薦めの一冊です。残念ながらMac版はありませんが，いろいろな意味で本コーナーの読者には役立つでしょう。内容的にはインストール手順やカーネル再構築の方法，Netatalkサーバの設定などが多く解説されています。

ェル系を使うようなので，ここはひとつ敬意を払って，tcshをインストールしてみます。

ただし，ここではFTPでpkgsrcを取得する方法で行なっていますので，pkgstcをすべて作成した方は，/usr/pkgsrc/shell/tcsh以下で「make install」を実行するだけですよ。

```
se30# cd  /usr/pkgsrc
se30# mkdir  shells
se30# cd  shells
se30# ftp  ftp.netbsd.org
ftp>cd  /pub/NetBSD/NetBSD-current/pkgsrc/shells/
ftp> binary
ftp> get  tcsh.tar [tcshのpkgsrcを取得]
se30# tar  xvf  tcsh.tar
se30# cd  tcsh
se30# make  install
```

ソフトウェアは，/usr/pkg以下のディレクトリにインストールされます。また，インストールされるソースのアーカイブは，/usr/pkgsrc/distfilesディレクトリに保存されます。/var/db/pkgにはインストールのデータベースが保存されていますので，誤って削除しないようにしましょう。

なお，インストールされたソフトウェアは，pkg_infoコマンドで確認することができます。

ところで，せっかくインストールしたtcshにshellを変更するには，vipwコマンドで直接shellを書き換えてもよいのですが，chshコマンドという便利なものがありますので紹介しておきます。コマンドから次のようにタイプすると，エディタ（通常はvi）でユーザー情報を書き換えることができます。

```
se30# chsh  hisako
```

もしくは，個人アカウントでログインして「chsh」とタイプすることで，自分自身のログインshellを変更できます。

●chshの例

```
#Changing user database information for hisako.
Login: hisako
Password: oO2Nz0Gdbr0ZI
Uid [#]: 1000
Gid [# or name]: 0
Change [month day year]:
Expire [month day year]:
Class:
Home directory: /home/hisako
Shell: /usr/pkg/bin/tcsh [shellのパス記述を変更]
Full Name: Hisako Maeda
Location:
Office Phone:
Home Phone:
```

shellの使い方は，残念ながら誌面の都合もありますので，次の機会に譲りたいと思います，ごめんなさい。

ソースからのコンパイル

ただし，pkgを使った方法だと使いたいソフトウェアがパッケージ化されていないケースもあるので，その場合は，別の方法で行ないます。一般的なUNIX作法，つまり，makeによるコンパイルです。

パッケージに含まれていないソースをコンパイルしたい場合は，それぞれのソースのルール（Makefile）に従ってコンパイルする必要があります。最近のソースには，たいてい親切なautoconfスクリプト（自動的にシステムを調べてMakefileを作成してくれるスクリプト）が付属していますので，Makefile書き換えなどの苦労をしなくてもコンパイルできるようになっています。

ソースアーカイブを解凍したら，まずはCOPYRIGHTやLICENSEなどのテキストファイルが必ずありますので，それらに目を通しておくのがよいでしょう。UNIXの世界では，多くの有用なソフトウェアがフリーで入手できますが，作者に敬意を持つことも重要かと思います。CHANGESやVERSIONのファイルには，その名の示すとおり，バージョン情報や，新しい機能および修繕されたバグ情報などの説明が書かれています。また，INSTALL／READMEのファイルにはコンパイル手順や基本設定について書かれていますので，これには必ず目を通すようにしましょう（注意：ファイルの名前はケースによって違います）。

さて，Netatalkのソフトウェアをインストールする方法ですが，pkgsrc/net/netatalkからコンパイルして試したところ，ファイルサーバとして機能しないようなので，ソースのアーカイブ（ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/netatalk/netatalk.bsd.b

4.tgz）をダウンロードしてコンパイルしてみました。とくにMakefileを書き換える必要もなく，すんなりコンパイルできます。

```
se30# tar  zxvf  netatalk.bsd.b4.tgz
se30# cd  netatalk
se30# make
se30# make instal
```

このように，コマンドは簡単なのですが，実際の作業では相当の時間を覚悟してください。なお，/usr/local/atalk下にインストールされています。

カーネルの再構築

さて，Netatalkを有効にするには，Kernelがその機能を組み込んでコンパイルされている必要があります。

最新版のkernelでは，再構築しなくてもNetatalkは有効になっていますが，デバイスやネットワークの機能追加，再構築を読者自身の都合で今後行なうこともあるでしょうから，ここでその方法をひととおり説明しておきます。

Kernelソースのアーカイブは次のURLにありますので，まずは，Kernelソースとconfigツールを入手します。

ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD-current/tar_files/src/sys.tar.gzおよびconfig.tar.gz

まずは，config.tar.gzを/usrディレクトリで解凍し，コンパイルします。

```
se30# cd  /usr
se30# tar  zxvf  config.tar.gz
se30# cd  src/usr.sbin/config
se30# make
se30# mv  /usr/sbin/config  /usr/sbin/config.old
se30# make install
```

次に，kernelソースを，/usrディレクトリで解凍します。

```
se30# cd  /usr
se30# ls  -l  sys.tar.gz
-rw-r--r--  1 root  wheel  14059310 Feb 20 23:10 sys.tar.gz
（途中略）
se30# tar  zxvf  sys.tar.gz
```

かなり大きなファイルですので，解凍に時間がかかります。とりあえず，お茶でも飲んで待ちましょう。

次に，/usr/src/sys/arch/mac68k/conf下にある，GENERICをMYKERNELにコピーします。

```
se30# cd  /usr/src/sys/arch/mac68k/conf
se30# cp  GENERIC  MYKERNEL
```

コピーしたMYKERNELファイルを目的に合わせて編集します。

```
se30# config  MYKERNEL
se30# cd  ../compile/MYKERNEL
se30# make  depend; make
se30# mv  /netbsd  /netbsd.old
se30# cp  netbsd  /
```

なにしろCPUパワーのない68Kマシンですので，心臓部のバイナリコンパイルには相当な時間がかかりますが，辛抱して待ちましょう。3時間，いやひょっとすると10時間近くかかることもありますので，コマンドを打ち込んだあとは，食事をして風呂に入り，酒でも飲んで眠ってしまいましょう。朝起きたら，きっと新鮮なkernelができ上がっています。

次号のお知らせ

今回はパッケージの追加やソースコンパイル方法など，少々難しく思えたかもしれません。ただ，これを乗り越えると，ぐーんとNetBSDがおもしろくなるはずです。次号では，今回インストールしたNetatalkの細かい設定や起動のスクリプト等，実際のファイルサーバとして活用する方法について説明したいきたいと思います。



JAVA

JavaでPOP3／SMTPを使った簡易メーラアプレットを自作する連載4回目です。
目指すは「自由に送受信可能な」メーラアプレットなんですが，今回は，人にやさしいPOP3メーラアプレットを自作します。
この連載の第2回目にやったじゃないか，とお思いですか？　それは勘違いです。
インターフェイスを持ち，マルチメディアを扱い，マルチユーザーID対応可能な簡易POP3メーラアプレット。
ワインはゲストが注ぎ合ったりしません。そう，ソムリエが「ワインをもう一杯，どうぞ」と注いでくれるのです。
同様に，リクエストに応じて別のユーザーIDでも，メールサーバからメールをダウンロードできてしまう。
簡易でありながらそんなことができてしまうPOP3メーラアプレットです。
「インターフェイスはどう作るんだ？」「添付ファイルは どうやってWebサーバからもらうのか？」
難問が山積みですね。みごと，簡単に自作することで解決してみせましょう。

第4回　ワインをもう一杯
「マルチユーザー対応のメーラーにする」

繋がるぞ？ 繋げるぞ！ 実験自作のメーラアプレット

田中俊生　長野県駒ヶ根工業高校　教諭

1 先月号の宿題，au形式ファイルってわかりましたか？

さあ，いつもの宿題提出タイムです。GIFとauについては調べることできましたか？　えっ，「調べるまでもない」ですって!?それでは筆者の立場がありません。というわけで，おせっかいとは思いますが確認させていただきます。

本ページ下中央の表を見てください。GIFは，画像ファイル形式のひとつですよね。もともと旧CompuServe社で作られたビットマップ画像形式なので，軽くて画質劣化のないWebの表示などに適した画像形式です。ただし，このGIFは256色（Webカラー216色）と色深度が小さく，写真のような多色・連続階調の画像データには不向きです。そこで登場するのが，JPEG形式（JointPhotgraphic-ExpertsGroupによって開発された）です。ものには適材適所があるでしょ。画像のファイル形式もそれと同じなんですね。GIFはイラスト・アニメーションで，JPEGは写真データと覚えておきましょう。

もうひとつ，auとはなんだったでしょう？　サウンドファイル形式のひとつですよね。周知のとおり，Macでの標準サウンド形式はAIFFです。Appleによって開発されたのはこれなんですが，残念ながらau形式はそうではありません。Javaを開発したのは？　そう，au形式はSun Microsystems社が開発したのです。ただし，これも縁なんでしょうか，あの“iCEO”ことSteve Jobs氏のNEXT社（現Apple）が開発したsnd形式ファイルと内部的（8012KHz，u-LAW圧縮，16bit，モノラル）にはまったく同じなんですよね。

つまり，Javaではなにをサポートしているのかって？　画像形式はGIFとJPEGを，音楽形式はauとsndをサポートしているんですよね（ただし，Java2では拡張されてますが）。

2 実験自作のためのレシピ4～人にやさしいPOP3メーラアプレットの材料を

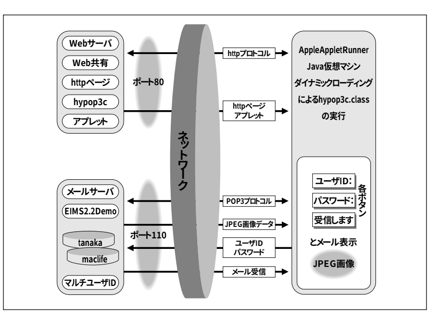
なにをもって「人にやさしい」とするかは難しいところです。ところで映画「ユー・ガット・メール」では音声でメールの着信を知らせていました。これもひとつの例ですよね。今回はどうしましょうか。レシピの中で目標を定めたいと思います。それでは今回のレシピを紹介します。

●実験自作アプレット「人にやさしい簡易POP3メーラアプレットhypop3c.java」

そう，最初にも謳っているように，ユーザーIDをフリーに入力でき，画像データで着信できたことがひと目でわかるようなPOP3メーラアプレットにします。

注目機能として，画像データはサーバだけで持たせることにします。「画像やサウンドを転送するサーバなんてできるのか？」という声もあるかもしれませんが，ご心配なく。そのためにカスタムサーバを作る必要は，まったくないのです。なんとWWWサーバからもらえばいいんです！

それともうひとつ。AWTコンポーネントを使わずに，GUIを作成します。ただし，サ



サーバ・クライアント構成図。簡易メーラアプレットもJPEGデータもローカルでは持たなくてもOK

画像形式	GIF	JPEG
用途	イラスト・アニメーション	写真画像（多階調／多色）
透明化	一色を透明化（トランスペアレントGIF）	できない
インターレース化	可能（インターレースGIF）	可能（プログレッシブJPEG）
アニメーション化	可能（アニメーションGIF，GIF89a）	できない
色深度	256色	約1,677万色
圧縮	可逆圧縮（LZW圧縮）	不可逆圧縮（ロッシ効果による画像の劣化）
圧縮率	ビットマップを2分の1	選択による

GIFとJPEGの比較表。それぞれ相補的関係にあって「どっちがいいんだ」的関係ではないのです

ウンドデータは誌面スペースの都合で次回にまわし，今回は画像データのみ扱います。

●画像編集ソフト「Photonick 1.5.4」（田中康之氏作，フリーウェア）

このソフトでJPEG画像を作成します。GIF画像を作成するフリーウェアもあるんですが，今回これを使います。今月のCD-ROM MACLIFEにも収録（定番フリーウェア）されていますので，コピーしてください。

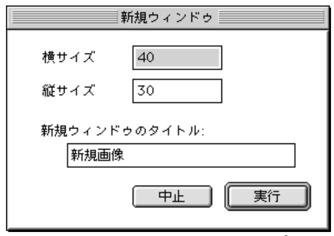
●メール送信用にNetscape Messenger
●メールサーバにEIMD2.2 Demo
●SimpleText，MRJ2.0とMRJ SDK2.0.1，Mac OSのWeb共有機能

次のステップに移りますので，いつものように作業のMRJWORK4フォルダをハードディスク直下に作ってください。

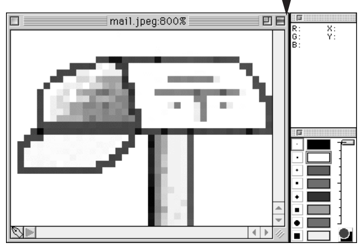
3 画像を編集してマルチメディアコンテンツ「mail.jpeg」を作成しよう

まず，Photonickを解凍しましょう。作成されたPhotonick_PPCフォルダ内のアイコンをダブルクリックで起動し，「ファイル」メニューの「新規」コマンドで画像を作成します。

画像の大きさは，ダイアログ指定で横40×縦30ピクセル程度にしておいてください。といっても厳密でなくていいんです。具体例として，右図のようなメールボックスの絵を作成してください。まあ，このあたりは絵心のセンスがいると思いますけど。ちなみにこの



作成する画像のサイズ。横40×縦30ピクセル程度にしましょう



10分程度かけてやっとメールボックスの絵を作成。でも「絵心はテクノロジーでは得られないもの」ということを骨身にしみた筆者でした



Photonickのアイコン。作者の田中康之氏は快く使っていいとのこと。使うときは，ぜひ作者へのお礼のメールを出してね



作った画像を「mail.jpeg」で保存しよう。画像フォーマットはJPEGですが，イラストでJPEGを使っていけない法はないのです

ヴィンテージ便り in summer 1995

「すべての道はローマに通ず…」の一節を思い出しながら，旧アッピア街道沿いのリストランテならぬトラットリア（大衆食堂，少なくとも筆者はそう思いました）にいました。テーブルにはスパゲッティ・アッレ・ヴォンゴレヴェラーチ・ロッソの大盛りとVdT（ヴィノ・ダ・ターヴォラ：イタリアワインの格付け）テーブルワイン。このテーブルワインは魚の形のビンで，ペッシェビーノというワインです。テーブルワインといってもさすがワイン王国。最初は必ずソムリエが注いでくれました。そのあとは，トマトの赤も鮮やかなムール貝・あさりのスパゲッティに舌つづみを打ち「オオ・ソーレ・ミーオ」のイタリア・カンツォーネの歌声とともに，楽しいローマのワインの夏の夕べは過ぎていくのでした…。

```
//   ユーザーインターフェイスを持ったhypop3c.java
//   人にやさしく，画像を扱い，マルチユーザーID対応
//   1999年2月25日(木)   T.Toshio
import       java.applet.*;
import       java.awt.*;                  // AWTコンポーネント（ボタンやフィールド）
import       java.net.*;                  // を使わずにイベントハンドラを使って
import       java.io.*;                   //ユーザーインターフェイスを作成！！

public classhypop3c     extends      Applet{
 Graphics a;                              // グラフィック描画用オブジェクト
 Image b;                                 // イメージ用オブジェクト
 int sw=0;                                // 作成するフィールドの切り替え用
 String u[]={"",""};                      // ユーザーIDとパスワード用
 public void init(){a=getGraphics();} // アプレットの初期化メソッド
 public void paint(Graphics g)         // アプレットの描画メソッド
 {
  a.setColor(Color.lightGray);                    // 表示色をライトグレーに設定
  a.fillRect(0,0,550,400);                        // アプレット描画全域をフィル
  a.fill3DRect(0,10,150,15,(sw==0)?false:true); // ユーザーID用ボタン
  a.fill3DRect(0,30,150,15,(sw==1)?false:true); // パスワード用ボタン
  a.fill3DRect(0,50,150,15,(sw==2)?false:true); // 受信用ボタン
  a.setColor(Color.black);                        // 表示色を黒に設定し直す
  a.drawString("ユーザID："+u[0],0,20);          // ユーザーID表示
  a.drawString("パスワード："+u[1],0,40);        // パスワード表示
  a.drawString("メールを受信",0,60);
  b=getImage(getCodeBase(),"mail.jpeg");        // イメージの取得（JPEG画像）
  a.drawImage(b,350,50,this);                   // イメージの描画
 }
 public boolean mouseDown(Event ev,int x,int y)
 {              // マウスボタンオン時イベントハンドラ。ただし簡易なJDK1.0.x形式です。
  if (0<x&&x<150&&10<y&&y<25){sw=0;u[0]="";paint(a);}
                 // ユーザーID入力ボタン領域
  if (0<x&&x<150&&30<y&&y<45){sw=1;u[1]="";paint(a);}
                 // パスワード入力ボタン領域
  if (0<x&&x<150&&50<y&&y<65){sw=2;paint(a);b();}      // 受信要求ボタン領域
  return true;                                    // 受信要求ボタン処理内のb()メソッドに注目
 }
public boolean keyDown(Event ev,int ky)
{               // キーダウン時イベントハンドラ。ただし簡易なJDK1.0.x形式です。
 if (sw!=2){u[sw]=u[sw]+(char)ky;a.drawString(u[sw],150,20+20*sw);}
 return true;
                // キー入力時に，ユーザーIDかパスワードかを区別し，かつ表示
}
void b()          // このように，実は勝手なメソッド名をつけて作成しても
{                 //    なんら問題がない。というか最初から良いのです。
 try{             // POP3プロトコルを処理します。これは連載2回目よりシンプル版
  Socket s=new Socket("128.2.1.100",110);
  DataInputStream in=new DataInputStream(s.getInputStream());
  PrintStream out=new PrintStream(s.getOutputStream());
  in.readLine();
  out.print("user "+u[0]+(char)0x0d+(char)0x0a);
  if(in.readLine().indexOf("+")==0){
                            // ユーザーIDが誤っている時はquitコマンドのみ送信

   out.print("pass "+u[1]+(char)0x0d+(char)0x0a);in.readLine();
                // もし，パスワードが誤っているときの処理は…「宿題」です！
   out.print("retr 1"+(char)0x0d+(char)0x0a);in.readLine();
   for (int i=0;i<200;i++){a.drawImage(b,350-i,50,this);}
   String jis;int j=0;                // イメージをインジケータのように移動表示
   do{
    jis=in.readLine();
    String uni=new String(jis.getBytes("8859_1"),"JIS");
    a.drawString(uni,0,90+j*10);j++;
   }while (!jis.equals("."));
  }
  out.print("quit"+(char)0x0d+(char)0x0a);in.readLine();
  in.close();out.close();
 }catch(Exception e){}
 }
}
```

人にやさしい簡易POP3メーラアプレット（hypop3c.java）

MRJ 2.1がアップルから発表される

2月19日，アップルはMRJの新バージョン，MRJ2.1を発表しました。JDK1.1.6に対応しており，Macもいよいよ最新のJava環境を手に入れつつあります。スペックは：

- **●SymantecJITCの採用により現MRJ2.0の5倍程度高速**
- **●SwingのサポートによりMacのようなルック&フィールの構築可能**
- **●アピアランスマネージャへの対応**
- **●QuickTime for Javaのサポート**

などです

絵は著者の私が作成したものです。

できたら前述のMRJWORK4フォルダにJPEG形式のファイル名「mail.jpeg」として保存しましょう。

ここまで来て疑問を感じたあなた。さすがはMACLIFEの読者，「作成したのはイラストなのに，なぜJPEG形式？」と思ったことでしょう。正しい疑問ですが，これでいいんです。使っていけない法はないいんですよ。用途はあくまで推奨なんです。というわけで無事に画像データが作成できましたね。

4 人にやさしいUIをつくる「hypop3c.javaの作成」

では，今回の本題に入らせていただきます。前3回のアプレット例では，paint()メソッドしか扱っていませんでしたが，今回は違います。

ユーザーインターフェイスをAWTコンポーネントを使わずにプログラミングするために，4つのメソッドを新たに作成します。では，前ページのソースコード「hypop3c.java」を見てください。ポイントをかいつまんで説明します。

1）init ()メソッドは，アプレットの初期化メソッドですよね。今回ここではpaint()メソッド以外でグラフィック描画を可能にするために，Graphicsオブジェクトを得ます。

2）paint()メソッドではグラフィックでユーザーID入力ボタン，パスワード入力ボタン，受信ボタンと対応する文字を表示します。作成したmail.jpegも，WWWサーバへ要求を出し，ダウンロードして描画します。ボタンと言ってもAWTコンポーネントのそれではありません。間違えないように！

3）mouseDown()メソッドはマウスのボタンを押したときに発生するイベントのイベントハンドラです。これはJDK1.0.x形式で，javacコンパイラはコンパイル時にJDK1.1.x形式に置き換える旨のワーニングエラーを出力しますが，正常に置き換えてくれるのでこれは使えます。グラフィック領域の座標を判断して各ボタンに「対応する処理をするよう」にプログラミングします。ユーザーID入力ボタンとパスワード入力ボタンではモードの変更（int変数swの値を0／1／2に設定）とユーザーID，パスワードのクリアをします。受信ボタンでは受信モードへの変更とメソッドb()の呼び出しです。

4）keyDown()メソッドはキー入力のイベントハンドラです。キー入力時でユーザーIDかパスワードのボタンがクリックされた時（int変数swの値が0か1）に正しく判断します。

ユーザーIDボタンをクリックした時は，キー入力はユーザーIDと判断されて設定されるというわけです。リターンキーの入力は必要ありません。もし間違えてしまった時は？ そう，そんな時のフォローができる仕組みを「人にやさしい」と呼びます。できますよ。もう一度該当する画面のボタンを押してください。やり直しできるはずですよね！ マウスイベントでもキーイベントでも，やり取りはわざわざメールサーバとやっているのではありません。あくまでアプレットの上で，そう，ローカルで処理しているんです。

5）ところでb()メソッドは，どうしたかって？ こんなメソッドはJavaにはあらかじめどこにも用意されていません。でも使えるのです。まあ，今まで作成してきたclass名自体もすでにあったわけではなくて，勝手に「自作」してきたのですから，当たり前といえば当たり前ですよね。

ではなにをしているのか？ メールの受信です。連載第2回目を覚えているでしょうか。それよりも簡単なプロトコルにしてあり，かつプロトコル判断を「ひとつ」してあります。送信コマンドは「user」「pass」「retr 1」「quit」の4つだけです。いたってシンプルです。余分なことはしていません。

そして「本連載初のプロトコル判断」，ってちょっと大げさでした。まあuserコマンド応答で“ − ”が返ってきたら，そのユーザーIDは未登録なのでPOP3プロトコルを「正常」にうち切るっていう単純な処理です。ソースをよく見ていただければ，if文を使って判断している所ですね。メールを受信する場合は，さっき作ったmail.jpegをアプレット画面の横座標350から200へ移動表示させます。これで「メール受信はmail.jpegが横に走り，受信できない場合（ユーザーIDが違っていて）はmail.jpegが止まったままでなにも起こらない」となります。

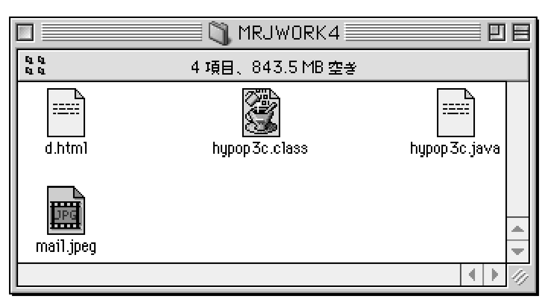
どうですか？ ちょっとの工夫で市販のメーラに劣らないメーラアプレットができました。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Basic Java Applet </TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<APPLET CODE="hypop3c.class" WIDTH=550 HEIGHT=400></APPLET>
```

アプレット実行用d.html。毎回必ずでてくるいわゆる「ホームページ」って言う奴ですな。Javaアプレットは Webで威力を発揮するのです。再認識！

ここまで来た人にはご褒美を。といってもMRJWORK4フォルダを確認するだけ。えっ，まだ何もできてないって？ああ，めまいが…本文をよく読んで確認して，最初からやり直してください。約束ですよ



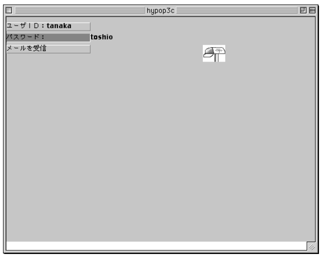

```
Note: /MacintoshHD/MRJWORK4/hypop3.java uses a deprecated API.  Use "javac -deprecation" for details.
1 warning
```

コンパイル時のワーニングエラー。あまり細かいことを気にしないように…そうではなくて，このワーニングエラーは「正しく置き換えた」旨を伝えるメッセージなんですよ



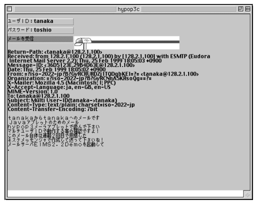
1

Netscape Messengerを使ってテストメール送信。tanaka宛メールとmaclife宛メールの2通が無事届きますように



2

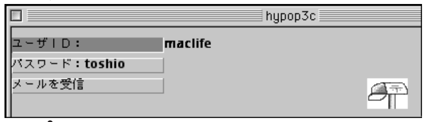
アプレットの各ボタンはクリックしてからキー入力です。ユーザーIDはtanaka，パスワードとしてtoshioを入力…



3

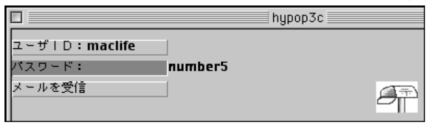
やったね！ お待たせしました，tanaka宛メールをみごと受信しました。JPEG画像も見事「アニメーション」で再現！ キー入力に対応してメール受信できるので，そのダイナミックさが伝わってきます

4

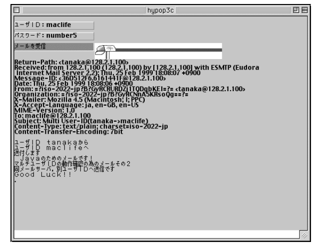


マルチユーザーID対応は至って簡単。ユーザーIDを入力し直せばいいんです。まずボタンをクリックしてキー入力

5



ユーザーIDに対応したパスワードを入力。でもどっか変ですよね。パスワードって普通「…」のように他人にわからないようになるのでは？ まあまあ，今回はあくまで「実験」なんです



6

またまた，やった！実験成功！これで本当に「マルチユーザーID対応」ってこと，わかりました？

5 ワインをもう一杯，ソムリエに注いでもらいましょう！「hypop3c.classの実行」

今回のアプレットは，前回までのものとは少々趣を異にしていることを理解してください。なにが違うのか，おわかりでしょうか。

まず，ユーザーインターフェイスを持ったこと。そして，「user」「pass」を実行中に入力でき，マルチユーザーID対応であること。画像データを実行中に，サーバからダウンロードでき，受信状態を「人にやさしく」知らせることが可能なこと，などです。

まあ，今回は受信だけですが，マルチユーザーIDへの対応の仕方も少々変わっていますよ。そう，サーバにあるひとつのアプレットだけで対応可能です。セキュリティも，接続したときだけユーザーIDとパスワードを入力するので設定は残らない。まさにメンテナンスフリー。

実験に移る前に，実行のための準備はできてますか？ なにから手を着けたらいいかわからないって？ うーん，重傷だ，はやく手当をしなきゃ…。

手当てその１●hypop3c.javaとそのhttpページd.html（前ページ参照）はSimpleTextで作ってしまいましょう。

手当てその２●javacでhypop3c.javaをコンパイルするのはお決まりのコース。それでhypop3c.classを作ってください。MRJWORK4フォルダの内容を前ページ図で確認。コンパイル時のワーニングエラーがでますが気にせずに。

手当てその３●Mac OSのWeb共有のフォルダ設定をMRJWORK4にhttpページの設定をd.htmlにしましたか？

手当てその４●EIMS 2.2 Demoを起動してくださいね。えっ，起動の仕方？ もう，人が悪いですね。Macユーザーならおわかりでしょうに。ダブルクリックです（重要：EIMS　Adminを起動し，メール新規ユーザー「maclife」を登録してください。パスワードは「number5」とでもしておきましょう。登録画面で，LoginEnabledとAccountEnabledは必ずチェックですよ）。

手当てその５●Netscape Messengerでメールを2通作成してください。前回までの設定でメッセンジャのsmtpアカウントは「tanaka」（本当は各自の）になっているはずですよね。1通は「tanaka」（自分）宛。もう1通は「maclife」（といっても今回作成したユーザーIDです）宛です。この2通を同じアプレットで受信できることに挑戦！ そう，マルチユーザーIDの確認なんです。本ページ上図にtanakaからmaclifeユーザーIDへのメールの具体例を載せます。tanakaからtanakaも同様に作成してください。作成するだけでなく，Netscapeの「送信ボタン」でメールサーバへ送信することもお忘れなく。

手当てその６●さあhypop3c.classを実行ですよ！ そう，AppleAppletRunnerを使って実行です。

手当てその７●「やった，画像も表示したぞ。結果が得られた…。あれ，おかしいな。メールをダウンロードしないな？」当たり前ですよ。今回のアプレットの特徴はなんでしたか？ そう，ユーザーインターフェイスを持っているのでしたよね。

まず，アプレット画面上にユーザーIDとパスワードを入力してください（ユーザーIDはtanakaだけでよいことに注目。ユーザーアカウントすべてを指定しなくてもすでにメールサーバに接続しているからですよ）。次に，「メールを受信」ボタンをクリックしてください。そうすると，今度こそ成功したはず。本ページ上図の結果のように，画像が動き，メールがダウンロードできたはずです。

手当てその８●さらに，いままでと違うことを確認しましょう。いよいよマルチユーザーID対応の確認です。そうです「ワインをもう一杯」と同様に「メールをもう一通」なんです。同一のメールサーバという限定条件下ではあるにしろ，maclifeユーザーID宛のメールをダウンロードできるか？ 上図のようにユーザーIDボタンをクリックし，ユーザーIDを入力し直してください。パスワードも入力してください。さあ，いよいよ緊張の瞬間です。

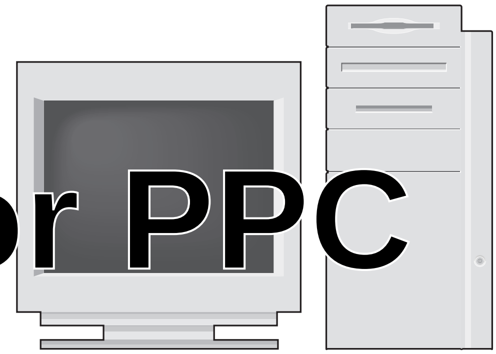
maclife宛てのメールがみごとに得られましたか？ これこそマルチユーザーIDで使えることの実証です。

6 次回のレシピは送受信フリーなメーラアプレットの自作

そろそろ本連載も大詰め。次回はもう5回目なんです。本連載の目標は「どこからでも繋がる自分だけのマイメーラ」なので，いよいよ送受信フリーなメーラアプレットを自作します。それも，以前から謳っているように「難しいを簡単」に目指します。とにかく期待して次号を待っててください！

今月の宿題？ そうですね，今回はプログラムの宿題をひとつ。hypop3c.javaでパスワードが誤っていたときに正常にプロトコルを終了するように2行追加してください。今回はヒントなしです。では，また来月！





解説　第3回
Linux for PPC Japanese Edition

Linuxを実用的に使うにはネットワークに接続することが不可欠だ。今月はクライアントとしての設定方法を解説する

亀井亮児

今月と来月と2回にわけて，Linuxのネットワーク機能を解説する。「ネットワークといえばUNIX」といわれるように，UNIXとネットワークとは切っても切れない関係にある。UNIXのシステムの根底にあるのはデータストリームという考え方であり，この延長として自然にネットワークによるデータの流れをシステム全体で体現しているのだ。そのため，ネットワーク機能を後から付加したMac OSやWindowsなどと比べてネットワークとの親和性の次元が違うのである。まず今月は，主にクライアントOSとしてのLinuxというテーマで綴りたい。

まず今月のCD-ROM MACLIFEでLinuxのアップデートをしよう

実は，本題に入る前に読者にやってほしい作業がある。

Linux for PPC Japanese Editonを使っている読者は，まず今月のCD-ROM MACLIFEに収録している専用の「1.0.2updater」を使って，自分のLinux for PPCをアップデートしてほしい（インストール手順はP.251のコラムを参照）。

アップデート作業なんて面倒くさいと思われるかもしれないが，Linuxの世界でもアップデート作業は頻繁に行なわれる。とくに本コーナーでは今後この1.0.2ベースで解説をすすめるので，そのつもりで作業に着手してほしい。

ネットワークへの接続には 2つのアプローチがありますが…

本連載の第1回のインストールのときにはネットワークの設定はとくに行なわなかったので，今回ネットワークへの接続について触れてみよう。

一般的に，我々がネットワークへの接続を行なうとき，主に2種類の接続形態がある。ひとつはISPを介したダイアルアップ接続，もうひとつは専用線による常時接続である。

ダイアルアップ接続派のための PPPセットアップ術

ダイヤルアップ派の場合は，Linux for PPC Japanese Editonでは「EzPPP」というアプリケーションを使って各種設定を行なう。そう，FVWMメニューの5番目に登録されているプログラムである。

このEzPPPは，Mac用フリーウェアとしても有名なFreePPPを真似して作られたという経緯があるので，大概のMacユーザーにとって親しみやすいインターフェイスを持っているため採用した。ただし，このアプリケーションは最新のネットワーク事情やLinuxカーネルへの対応がやや弱く，たとえば2.1.x／2.2.xカーネルでPAP接続，といった場合には注意を要する。以下にEzPPPのPAP接続の場合のセットアップの手順および注意点を挙げるので，参考にしてほしい。

STEP1● /dev/modemの作成

まず，/dev/modemデバイスを作成する。なお，2.1.x／2.2.xカーネルを採用したLinux-Pmacと，2.0.xカーネルのMkLinuxでは異なるので注意すること。

「Linux-Pmac の場合」

ln -s /dev/ttyS0 /dev/modem



CD-ROM MACLIFE CD-ROMに読者必須のアップデータを収録！
Linux for PPC「1.0.2 アップデータ」の使い方

MACLIFE '99/3月号に特別収録されたLinux for PPC Japanese Edition Specialはいかがだろうか？　実は，その後linuxppc-jpメーリングリストなどで報告された不都合部分を修正した専用アップデータ「Update 1.0.2」を，今月のCD-ROM MACLIFEに収録している（120MB相当）。主な修正点としては以下のようなものになるので，ぜひアップデートに挑戦してみてほしい。

「Update 1.0.2による修正箇所」

●Linux-Pmacカーネルを2.2.1に，MkLinuxカーネルをGeneric 07にバージョンアップ
●iMacの32bitカラー対応
●X11のフォント・ハンドリングの不都合の修正
●日本語入力設定などの一部不備の修正
●その他セキュリティ関連のバージョンアップ

それでは，さっそくアップデートの方法を解説しよう（読者が3月号のLinux for PPC Japanese Edition Specialを標準インストールした直後の状態を前提にする）。CD-ROM MACLIFEを使ったアップデートは以下の手順で行なう。

STEP1●Linux for PPCがインストールされた当該Mac上で，MACLIFE '99/3月号の付録CD-ROMをセット。コマンドライン上で下記のような操作を行なう。まず，

```
$ su
# mount  /dev/cdrom  /mnt/cdrom
```

などとして3月号のCD-ROMをマウントした後，次の手順で，標準インストールではインストールされていないgimp／GNOME関連のパッケージをインストールする。

```
# cd  /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm  -ivh  gimp-libgimp-1.0.2jp-1.ppc.rpm
# rpm  -ivh  gimp-1.0.2jp-1.ppc.rpm
# rpm  -ivh  libgtop-0.25.0-2.ppc.rpm
# rpm  -ivh  gnome-utils-0.30-1.ppc.rpm
# rpm  -ivh  fortune-mod-1.0-5a.ppc.rpm
# rpm  -ivh  xlockmore-4.05-1b.ppc.rpm
# cd  $HOME
# umount  /mnt/cdrom
```

STEP2●今月号の CD-ROM MACLIFEをセットし，下記のように，HFS（Mac OS）パーティション側が読めるようにmountコマンドを指定しながら同CD-ROMをマウントする。

```
# mount -t hfs -o ro /dev/scd0  /mnt/cdrom（SCSI CD-ROM）
```

または，IDEインターフェイス系Macの場合は，

```
# mount -t hfs -o ro /dev/hdc  /mnt/cdrom（ATA CD-ROM）
```

とすればマウントできるはずだ。その後，ディレクトリをCD-ROM内に移して作業するために，

```
# cd  /mnt/cdrom/LinuxforPPC/1.0.2updater
# sh  stdup.sh
```

として，インストールスクリプトを実行させることになる。

STEP3●そして，iMacユーザーの場合はスクリプト実行中に「/boot/vmlinux conflicts…」などというエラーが表示されるので，追加インストール作業として，

```
# cd  RPMS
# rpm  -ivhU  --force  kernel-pmac-2.2.1-2.ppc.rpm
# rpm  -ivhU  --force  XiMac-990205-1.ppc.rpm
```

を実行する。なお，上記を忘れると最悪iMacのLinuxそのものが起動できなくなるので注意すること！

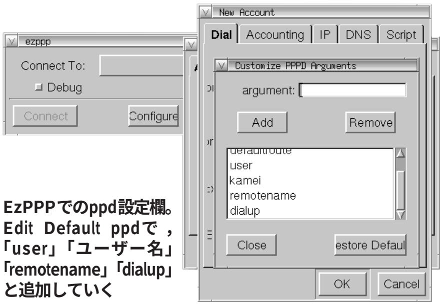
STEP4●再起動し，Mac OSでブートしたら，そのままCD-ROM MACLIFEの1.0.2updaterフォルダ下の「MacFiles」フォルダから，それぞれ下記の指定カーネルファイルを現在システムフォルダ内に入っているものと入れ替える。

iMac：「iMac」フォルダ内の「vmlinux」
他のPCI型Power Mac：「LinuxPPC」フォルダ内の「vmlinux」
NuBus型Power Mac：「MkLinux」フォルダ内の「Mach Kernel」

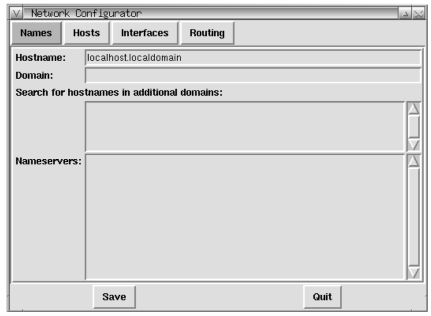
以上でアップデートは終了だ。
起動時のコンソール画面のバージョン表示が1.0.2になっていることを確認しよう（なお，gnomedesktopパッケージのアップデートを反映させるためには，ホームディレクトリにある.fvwm2rc.gnomeファイルを削除する必要がある）。
なお，このアップデート作業により，iMacユーザーの多くが要望していたGNOME画面の16／32bitカラー化が可能となっている。あとは，root権限で，

```
# mule  /etc/XF86Config
```

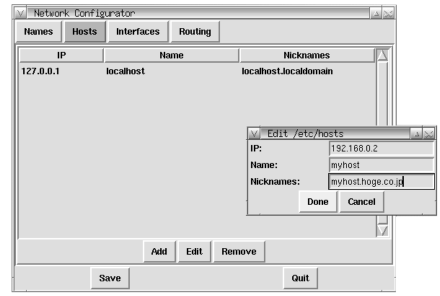
などとしてXF86Configファイル中の「DefaultColorDepth」の数値を現行の8から16（VRAMが2MBのiMac）や32（VRAMが6MBのiMac）に変更して1,024×768モードで再起動すればよい。



EzPPPでのppd設定欄。Edit Default ppdで，「user」「ユーザー名」「remotename」「dialup」と追加していく



常時接続ユーザーはこのNetwork Configuratorツールを使って各種設定を行なう。上図のNamesタブ内では候補DNSを追加してゆく



Hostsタブでは自分のホストを追加。自分のブロードキャストIPやゲートウェイIP，ネットマスクなどがここで登録される

「MkLinuxの場合」

ln -s /dev/cua0 /dev/modem

STEP2●pap-secretsの編集

そして，muleやviなどのテキストエディタを使い，/etc/ppp/pap-secretsファイルに以下のような一行を追加する。

<ユーザー名> dialup <パスワード>

ちなみに，ユーザー名とパスワードはそれぞれのインターネットプロバイダよりもらったデータを使うこと。

STEP3●EzPPP上での設定

EzPPPを起動し，各種設定を行なう。なかでも注意するのは一点のみ，Configure -> New -> Dial とたどるとある「Edit default pppd」項目だ。Argumentsボタンをクリックし，argumentにuser と入れてAdd，前述のユーザー名を入れてAdd，remotenameと入れてAdd，dialupと入れてAdd，とAdd 作業を4回繰り返す（本ページ左上図参照）。

以上でとりあえずセットアップが完了したはずだ。モデム（もしくはTA）の電源を入れて早速接続してみよう。モデムが全然反応しない場合は…まさかとは思うがModem Commandsのdial stringでトーン（atdt）とパルス（atdp）を間違えていないだろうか？読者の電話回線契約と照合してほしい。

常時接続ユーザーのための TCP/IP設定手順

常時接続や構内LAN接続の場合は，Linux for PPC Japanese EditionではNetwork Configuratorツールで設定を行なうことになる。

まず，マウスでGNOMEメニューのAdministration -> Network Configurationを選択する。すると本ページ中央上図ような画面が表示される。各項目について説明を加えていく。

「Names」タブでの入力項目

a) HostnameとDomain

このマシンのホスト名とこのマシンが属するドメイン名をそれぞれ入力する。たとえば，このマシンをmyhost，ドメインがhoge.co.jpであった場合，「Hostname」欄はmyhost.hoge.co.jp，「Domain」欄はhoge.co.jpと入力するわけだ。

b) Search for hostnames in additional domains

このフィールドでは，通常はドメイン名であるhoge.co.jpを一行記入すればOKだ。

c) Nameservers

ネームサーバのIPアドレスを記入する。複数形になっていることからもわかるように，補助ネームサーバ（Secondary DNS）が指定されている場合は，そのIPアドレスも追加入力すればよい。

「Hosts」タブでの入力項目

このタブ内では，自分および他のホストを登録する。なお，同じマシンでDNSによる管理を行なっている場合は，他のホストを登録する必要はないが自分をホストとして登録することが必須となる。

ホストの登録方法は簡単で，Addボタンをクリックし，出てきたウィンドウに必要事項を記入するだけである（本ページ下図参照）。

「Interfaces」タブでの入力項目

Hostsタブでホストを登録したら，Interfacesに進もう。

まず，あらたに“eth0”ポートが追加されているので，これを活性化する。eth0を選択し，Editを選択すると設定画面が表示されるので，IP欄に先程設定したホストのIPを入力する。すると，以下の3項目が自動的に決定されるはずだ。

たとえば，ホストのIPを「192.168.0.2」とすると，Netmaskが「255.255.255.0」，Networkアドレスが「192.168.0.0」，Broadcastアドレスが「192.168.0.255」となる（一部の専用線接続サービスなどではNetmask値が「255.255.255.240」などになるケースがあるので注意しよう）。

Activate inferface at boot timeをオンに，Interface configuration protocolをnoneにセットしたら，Doneを押して設定を終了する。これで，次回Linuxを起動したときにはネットワークに自動接続されているはずだ。

なお，インターフェイスをいますぐに活性化したい場合は，Activateボタンをクリックする。

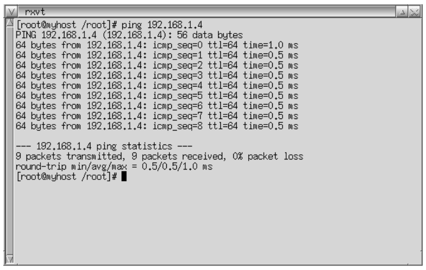
「Routing」タブの入力項目

このタブ内では，通常はDefault GatewayとDefault Gateway Deviceのみ設定すればよい。Default Gatewayにはインターネットと接続するポートのIPアドレス（たとえば192.168.0.1），Default Gateway DeviceにはGatewayに達するインターフェイスのポート（たとえばeth0）を入力する。

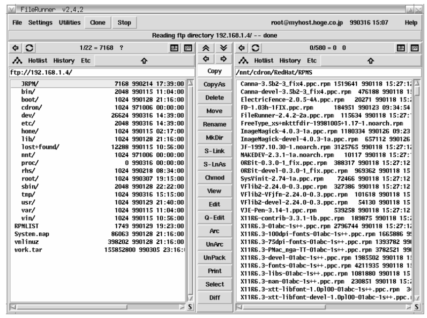
以上でネットワークの設定は終了した。再起動後，ネットワークが開通したかどうかping／tracerouteコマンドで調べてみよう。

Linuxで使える クライアント・プログラムたちの紹介

ネットワークに無事つながったら，早速ネットワーククライアントを使ってみよう。以下はLinuxで使える代表的なアプリケーションである。各クライアントの設定や具体的な使用法はとてもここでは説明しきれないので，専門の書籍を一冊買って読むことをお薦めしたい。



ネットワーク接続できたかどうかをチェックするには，まずこのpingコマンドを使う。適当の相手先IPを入力してそこからの反応速度を表示するツールだが，接続されていないとtimeout警告を連発してくることに…



GUIばりばりのftpツール「FileRunner」を使えば，マウスオンリーで各種ダウンロードが可能になる。ただ，できれば従来どおりのftp コマンドは最低マスターしておきたいものだ

「ネットサーフィンしたい」

ホームページ散策には，Linux for PPCにも付属しているNetscape Communicatorが使用できる。設定方法は基本的にMac OS版と同じなので苦労することはないだろう。

そのほかにはLynxというテキストのみのブラウザがあり，Xウィンドウ上からは以下のようにして起動できる。

```
$ rxvt -ls -e lynx <URL>
```

なお，「Gnomeヘルプブラウザ」もWebブラウザとして動作するが，このバージョンでは日本語を表示することは困難である。

「FTPサイトからダウンロードしたい」

UNIXでは基本となるftpコマンド，そして，それを拡張し使い勝手を向上したncftpはすでにインストール済みである。とくにncftpは筆者もよく利用している。

他には，GUIでサクサク作業したい人はFileRunnerがいいかもしれない。ファイルマネージャだが，リモートにあるファイルも扱うことができる優れモノだ。試したい人は，3月号のCD-ROM MACLIFEを挿入して，

```
$ su
# mount /mnt/cdrom
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh FileRunner-2.4.2-2a.ppc.rpm
# exit
```

としてインストールし，

```
$ fr &
```

で起動する。

「メールを読み書きしたい」

メーラーとしてはNetscape Messangerも使えるが，若干不安定なので，Muleにプラグインして使うMewや，mnewsといったメーラを使うことをお薦めする。FileRunnerに続き，Mewのインストールは，

```
$ su
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh mew-1.92.4-1.ppc.rpm
# rpm -ivh im-76-1.noarch.rpm
# exit
```

として，Mewの動作を助けるツールIM（Internet Message）と一緒にインストールする。その後，自分のホームディレクトリにある.emacsファイルの36行目～39行目：

```
;;;; Mew 起動設定
;(autoload 'mew "mew" nil t)
;(autoload 'mew-send "mew" nil t)
;(setq mew-mail-domain-list '("Please set your mail domain"))
```

の各行最初の「;」をとった後，

```
$ mule -f mew &
```

で起動できる。オフラインの環境ではfetchmailと組み合わせると効果的だ。

「NetNewsを購読したい」

Newsを購読する場合には前述Netscape Messangerやmnewsなどがあるが，研究者たちの間でもっともメジャーなのはGnusだろう。Muleにデフォルトで内蔵されているニュースリーダーだ。

以下のようにして起動できる。

```
$ mule -f gnus &
```

オフライン環境ではgnやleafnodeなどと組み合わせて使用することになるだろう。

「IRCチャットに参加したい」

これもMuleのプラグインとして使うIRChatが収録されている。

```
$ su
# cd /mnt/cdrom/RedHat/RPMS
# rpm -ivh irchat-2.4jp23b-1.ppc.rpm
# exit
```

としてインストール後，ホームディレクトリにある.emacsファイルの，

```
;;;; IRChat 起動設定
;(setq irchat-server "IRC_server")
;(autoload 'irchat "irchat" "Internet Relay Chat." t)
```

の各行最初の「;」をとって，

```
$ mule -f irchat &
```

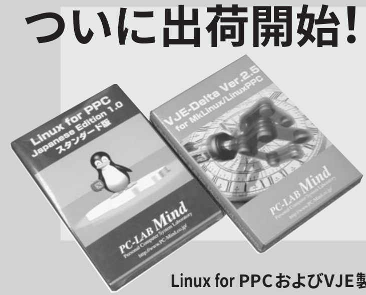
で起動できる。

なお，次回はサーバ面でLinuxが提供する各種機能を取り上げるつもりだ。（つづく）

Linux for PPC Japanese Editon，ついに出荷開始！

ながらくお待たせしました！（株）マインドからようやく「Linux for PPC Japanese Edition（スタンダード版）」および「VJE Delta Ver. 2.5 for MkLinux/LinuxPPC」が発売されました。

一応オープンプライスですが，Linux for PPCのほうは店頭で4,000円近辺ですでに販売されています（VJEのほうはすでに完売状態）！



Linux for PPCおよびVJE製品版のパッケージ外観

MacPerl入門

まかせて!!

編集者・デザイナー・DTPオペレーターのためのMacPerl(5)

MacPerl

CD-ROM

市川せうぞー●株式会社シンクス

あなたが日常的にやっている多くの
アナログな仕事のいくつかを
カンタンに，素早く，オートマティックで，
便利にこなしたいと考えているなら
ズバリPerlをオススメしよう
Perlはあなたが思っている以上に
柔軟にあなたの力になるにちがいない
そんなPerlを紹介するページ
“ You Got Power!! ”

今月のテーマ

MacPerl拡張

MacPerlにはMacならではの拡張が施されている。MacPerlを使うなら，すこぶる便利なこんなの機能を使わないのはもったいないじゃない？

Macは洗練されたGUIを持つ。そんなこといまさら言われなくたってMacユーザーなら誰でも知っていることだ。そして，MacPerlもしかりなんである。

もともとUNIXで生まれたPerlは,Macに移植される際，Macの持つすぐれたユーザーインターフェイスをうまく利用できるよう工夫・拡張された。Perlのコアも当然すばらしいものなのだが，MacPerlは，それをMacで使用するにふさわしい形で提供することに成功している，まったくMacらしいアプリケーションといえるのだ。

ドラッグ＆ドロップで処理ファイル（@ARGV）を受け渡すドロップレット形式や，Perlアプリケーションがなくても動作するランタイム形式も，いかにもMacらしい拡張だが，スクリプト上で使われる，便利でエレガントなテクニックのいくつかを紹介することにしよう。

メッセージダイアログ

まずは簡単なメッセージを表示してみる。

```
$mess = &MacPerl'Answer(
"あなたの性別は？",
"秘密","男","女");
print $mess;
```

図1のようなダイアログが表示されたのを確認してほしい。このようにボタンは3つまで設定でき，ソースコードで右から0～2までを返す。この場合,「秘密」ボタンを押せば「2」が返り，「男」ボタンを押せば「1」が返り，「女」ボタンを押せば「0」が返る。このようなユーザーからの入力によって動作を分岐させられるようなインタラクティブな設計が可能になる。

このメッセージダイアログの応用として，ダブルクリックするとスクリプトの説明をするようにしてみよう。

```
unless (@ARGV) {#ダブルクリックされた
&MacPerl'Answer(<<'mess');
このスクリプトは毒にも薬にもなりません
ファイルをドラッグ&ドロップしてください
(c)1999 いちかわせうぞー
mess
exit;#プログラムの終了
}
```

これは，@ARGVが空のとき「mess」という任意の文字列が現われるまでをメッセージダイアログとして表示している（図2)。この場合，処理ファイルがないことを想定しているので，exit関数でスクリプトを強制終了させている。



図1●ボタンダイアログ

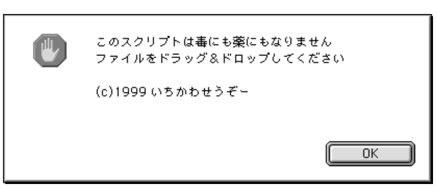


図2●メッセージダイアログ

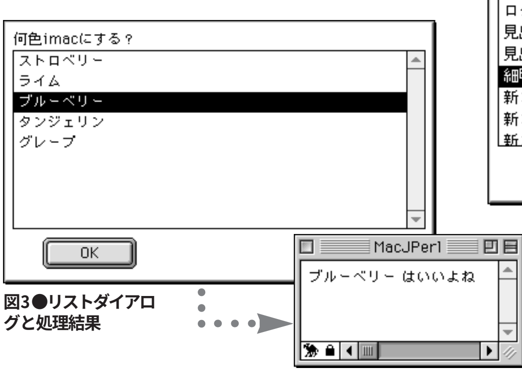


図3●リストダイアログと処理結果



図4●書体名とPS名がハッシュ構造になっている

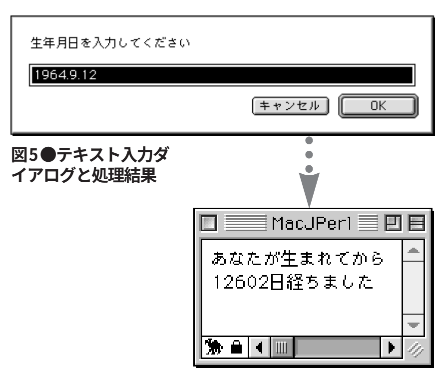


図5●テキスト入力ダイアログと処理結果

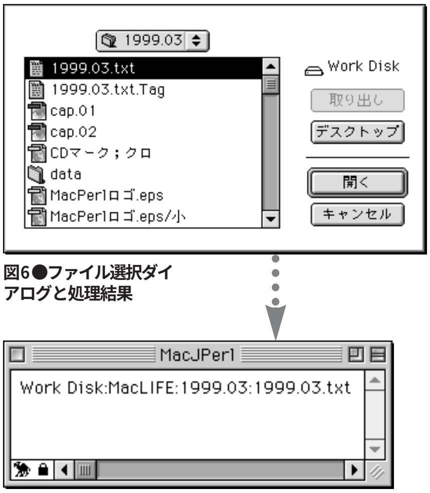


図6●ファイル選択ダイアログと処理結果



図7●フォルダ選択ダイアログと処理結果



図8●ファイル保存ダイアログと処理結果

リストダイアログ

たくさんの選択肢からひとつをユーザーに選ばせたいなら，このリストダイアログが大変便利だろう。

```
@variation = ("ストロベリー",
"ライム","ブルーベリー", "タンジェリン",
"グレープ");
$color = &MacPerl'Pick(
"何色imacにする?", @variation);
print "$color はいいよね";
```

図3のように，選ばれた文字列を返す。この応用例として，MACLIFE CD-ROMに収録した「04_Pick.2」を参照していただきたい。このスクリプトはフォント名を選択すると，フォントのPS名を返す（図4）。このように，ハッシュのキーを選択させて，その値を取り出すことも可能だ。

テキスト入力ダイアログ

ユーザーから入力されたテキストをパラメータとして取り込むという手法も，スクリプトを汎用化させるのにとても便利な方法だろう。

```
require "timelocal.pl";
($year, $mon, $mday) = split(/¥./,
&MacPerl'Ask(
   "生年月日を入力してください",
   "1964.9.12"));
$time = int((time - &timelocal
   (0,0,0,$mday, ($mon - 1),
   $year))/86400);
print "あなたが生まれてから¥n➡
   $time日経ちました¥n";
```

注）スクリプト内の➡印は，改行せずに下の行が続くというマークです。

図5のように生年月日を入力すると，生まれた日から何日たっているかを計算してくれる。しかし「今日まで一体なにをしてきたのだろう？」と頭をかかえてしまわないように。

ファイル（フォルダ）選択ダイアログ

スクリプトからのファイルの選択やフォルダの選択，新規保存ファイルのパスの生成は目立たない機能だが，独立したアプリケーションを作成する際には必須の機能だといえる。

ドラッグ＆ドロップではなく，スクリプト中で明示的にファイルを選択したい時，ファイルを選択する，こんなダイアログを使えばよい。

```
require "StandardFile.pl";
@types = ("TEXT","EPSF","TIFF");
$filename = ➡
   &StandardFile'GetFile(@types);
print "$filename¥n";
```

これで図6のようなダイアログが開く。@typesで表示するファイルのファイルタイプを制限できるのだが，引数を省略すれば，すべてのファイルを表示するようにできる。

特定のフォルダ内を処理対象にしたい時や，処理後のファイルの格納場所としてフォルダを指定したい時，フォルダを選択できるダイアログを使う。

```
require "StandardFile.pl";
$foldername = ➡
   &StandardFile'GetFolder
   ("フォルダを選択してください");
print "$foldername¥n";
```

図7のように，フォルダを選択するダイアログが開く。

処理結果をファイルに書き戻すとき，新規ファイルを保存するダイアログが開いて，任意の場所に任意の名前で保存することもできる（図8）。

```
require "StandardFile.pl";
$newname = ➡
   &StandardFile'GetNewFile
   ("どこに保存しますか?", "new.txt");
print "$newname¥n";
```

しかし，ここでファイルが生成されたわけではない。この時点では作られるべきファイルのフルパス名が渡されただけで，実際には，ファイルハンドルを開いてファイルに書き込みが行なわれなければならない。そこで初めてファイルが生成されるということを覚えておこう。

ファイルタイプとクリエータ

Macでは書類を識別するために，そのファイルの性質を表わすファイルタイプと，その書類を作ったアプリケーションが持つ固有のファイルクリエータが設定されている。YooEditの書類なら，ファイルタイプが「TEXT」，ファイルクリエータが「YoED」という英数字4文字ずつで構成されている。

これらを自由に取得したり設定したりすることで，アプリケーション固有の書類を（ファインダの見かけ上）作ることができる。

たとえば，ドラッグ＆ドロップされたファイルをすべてYooEdit書類にするためには，

```
&MacPerl'SetFileInfo( ➡
   "YoED", "TEXT", @ARGV);
```

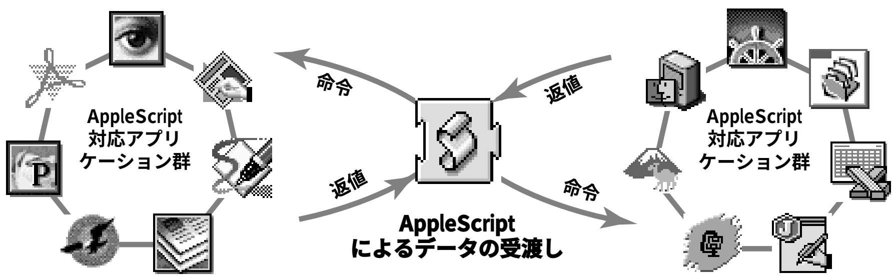




図9●PerlスクリプトからAppleScriptダイアログを呼び出す

たった1行で，便利なユーティリティとして機能してしまう。恐るべし，MacPerl。

この応用として，MACLIFE CD-ROMに添付した「10_ドロップレットの雛形」を参照していただきたい。日常的な処理のなかで書き出すファイルのタイプとクリエータが，ドラッグ＆ドロップされたファイルと同じものになる仕様であれば，より便利で自然なふるまいとなる。

AppleScriptとの連携

異論はあると思うが，OpenDocは実によくできたテクノロジーだったと思う。最近注目を浴び始めたAppleScriptも，実装当初はOpenDocのコンテナパート間の通信をさせる仕組み（Apple Event）の布石にほかならなかった。

AppleScript対応アプリケーションとは，単にひとつのアプリケーションを外部から（スクリプト的に）操作できるだけではない。対応アプリケーションどうしはAppleScriptによってデータの受け渡しをして，互いに不足する機能を補完できる。誤解を恐れずに言うなら，「完全万能型の大きなアプリケーションから小さなアプリケーションによる協調作業」というOpenDocの思想の一端は，脈々と息づいているんである。

そしてMacPerlも，いち早くAppleScriptに対応したアプリケーションなのだ。たとえば，Jedit2やQuarkXPressなどにはソートエンジンは実装されていない。もちろん標準ではAppleScript自身にもソート関数はない。しかし，Jedit2書類の選択範囲をAppleScript経由でMacPerlに渡してソート済みのデータに置き換えることは可能なのだ。実際にCD-ROMに「Jedit sort」を添付したので，この便利さを実感してほしい。

PerlScriptにAppleScriptを埋め込む

MacPerlは単なるAppleScript対応アプリケーションではない。Perlスクリプト中にAppleScriptをそのままの形で挿入することができるんである。なんだか無性にうれしい（図9）。

```
&MacPerl'DoAppleScript(➡
  <<END_SCRIPT);
tell application "MacJPerl"
  set ans to (display dialog ➡
  "入力待ち" default answer ➡
  "print 'Howdy world';" ➡
  buttons {"キャンセル", "書込のみ",➡
  "実行"} default button 3 ➡
  with icon 1)
  make new Window
  copy (text returned of ans) to ➡
  character 1 of front Window
  if (button returned of ans) = ➡
  "実行" then
    Do Script (text returned of ans)
  end if
end tell
END_SCRIPT
```

どこからがAppleScriptワールドで，どこまでがPerlワールドなんだか混乱してしまうかもしれない。というかこれではほとんどAppleScriptそのものだ。

&MacPerl'DoAppleScriptから指定された引数「END_SCRIPT」が出現するまでがAppleScriptとして動作する仕組みになっている（引数は任意の文字列）。このコマンドに挟まれた部分は完全にAppleScriptそのままだ。Perlスクリプト中にAppleScriptを記述できる利点は，操作したい対応アプリケーションとの間にAppleScriptのアップレットを介さなくてよいということにほかならない。ちょうど，ファイルメーカーにAppleScriptを埋め込むのと似ている。

AppleScriptにPerlScriptを埋め込む

では逆にAppleScriptにPerlスクリプトを埋め込むことはできるのだろうか？　できるのだ（図10）。

```
set data_t to "123円の買い物をして➡
  500円払ったら？"
set Perl_script to "
@data = split(/[^¥¥d]+/, $ARGV[0]);
$c = ($data[1] - $data[0]) . '円です';
&MacPerl'Reply($c);"
tell application "MacJPerl"
  set kekka to Do Script ➡
  {Perl_script, data_t}
  display dialog data_t & ➡
  return & kekka
end tell
```

AppleScript中にPerlスクリプトを記述する時，気をつけなければならないことがある。AppleScriptにとって「¥」と「"」は特別な意味を持つキャラクタなので，「¥」を使ってエスケープしてやることを忘れてはいけない。

データの受け渡し

そろそろタネ明かしの時間だ。これらのマジックの秘密は2つある。ひとつは，AppleScript側からPerlに命令を送ることのできる「Do Scriptコマンド」。もうひとつは，Perlスクリプト側からAppleScript側へ値を渡す「&MacPerl'Reply(値);」である。

Do Scriptコマンドは，大きく分けて2つの引数をとる。1番目の引数がスクリプトそのものを指定しており，上記の例ではAppleScript中にPerlスクリプトをそのままAppleScriptの変数に

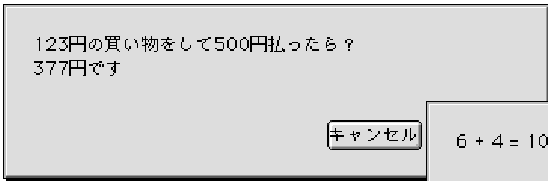


図10●MacPerlから計算結果を受け取る

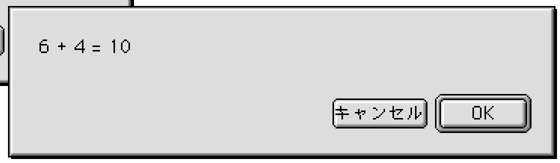


図11●mode Bachオプションを使った例

筆者紹介
市川せうぞー
1964年9月12日生まれ，B型。
筋金入りの花粉症。外出時には完全武装を欠かせない。JAGAT（日本印刷技術協会）認定・DTPエキスパート。
http://www.asahi-net.or.jp/~ym3s-ickw/showtime.html

●ご注意●

今月号よりCD-ROMに収録のサンプルスクリプトはすべてMacJPerl5.2.0r4 J1に準拠しました。MacJPerl5.2.0r4 J1はCD-ROMに収録されております。

MacJPerl5.2.0r4 J1からクリエータ等が変更となったため，MacJPerl5.2.0r4 J1で作成されたドロップレット形式・ランタイム形式・CGI形式はMacJPerl5.2.0r4 J1がなければ開くことはできません（テキスト形式は大丈夫）。また，単にクリエータを「MrPL」などしても旧バージョンおよび英語版バージョンではソースを見ることはできません。

どうしてもMacJPerl5.2.0r4 J1以外で作業したいかたもおられると思います。そういう場合はResEdit等のリソースエディタでTEXTリソースの#128をコピー＆ペーストしていただければいいかと思います。

逆に，旧来のバージョンで作成されたものはMacJPerl5.2.0r4 J1でそのまま編集できます。お手数をおかけしますが，なにとぞご了承ください。

入れて，Do ScriptコマンドでPerlスクリプトを直接MacPerlに送っているが，この引数はPerlスクリプトのフルパス名を渡せば，そのスクリプトを起動させてくれる。

Do Scriptコマンドの2番目以降の引数（リスト）はすべてPerl側では@ARGVに格納されており，入力データとして利用できる。Perl側で$ARGV[1]とすれば，Do Scriptコマンドの3番目のリストの引数を参照する。

さらにDo Scriptコマンドのenvironmentオプションを利用して，AppleScriptのリストをPerlにユーザー定義の環境変数として渡すこともできる。詳しくは，MACLIFE CD-ROMに添付した「15_environment」を参照していただきたい。

Perl側での処理結果をAppleScriptに返す方法としては「&MacPerl'Reply(値);」というコマンドが使用できる。この場合，返すことのできる値はスカラーだけなので，配列として受け取りたい場合は「AppleScript's text item delimiters」などを使用してリストに戻すテクニックが必要になる（右下のスクリプトを参照）。

「&MacPerl'Reply(値);」以外にも，「Do Scriptコマンド」に「mode Batch」オプションをつけることで，データを通常のSTDOUTへのprintでそのままAppleScriptに送ることもできる。

またPerl側でeval関数を使って，渡された文字列（データ）をPerl式として評価することも可能だ（図11）。

```
set str to "6 + 4"
set perl_script to "
$ans = eval($ARGV[0]);
print $ans;"
tell application "MacJPerl"
  set ANS to Do Script ➡
  {perl_script, str} mode Batch
  display dialog str & " = " & ANS
end tell
```

先月もご紹介したように，eval関数は文字列をPerl式として評価する。この関数がPerlにあるおかげで，AppleScriptとの連携は柔軟性が格段に向上するのだ。

MacPerlが単なるAppleScript対応アプリケーションではないことがおわかりいただけたと思う。MacPerlはAppleScriptと連携することによってMac環境での最強のテキスト処理を実現してくれる。これらの方法を駆使すれば，その可能性は想像の数だけ膨らむにちがいない。

もちろん，これらの機能はMacPerl独自のものであり，他のUNIXやWindows環境では動作しない。そういった意味でPerlの純度は損なわれるかもしれないが，この便利さにはそれらの欠点を補ってあまりあるものがある。Macはコマンドライン・インターフェイスではないのだ。そう，Macにはエゴイスティックなまでにそう断言させてしまうなにかがあるのかもしれない。そしてMacPerlにも。

今月紹介させていただいたMacPerl拡張に関する便利なテクニックは，MacPerlアプリケーションと同じ階層にある「MacPerl.Specifics」に詳しく記述されている。今回それを翻訳して「MacPerl.Specifics_J」というファイルをCD-ROMに添付した。誌上での紹介に漏れた機能もいくつかあるので参照していただきたい。

```
####AppleScript側
set aList to {"３５９１１３１", "Ｉｃｈｉｋａｗａ", "せうぞー", "（有）しんくす"}
set F_path to choose file with prompt "test.plを選択してください"
tell application "MacJPerl"
  set aRetList to Do Script ({F_path} & aList)
end tell
set AppleScript's text item delimiters to {"★★★"}
set aList to (every text item of aRetList) as list
set AppleScript's text item delimiters to {""}
aList
```

```
####PerlScript側（test.pl）
#! /usr/local/bin/perl
foreach $_ (@ARGV){
  tr/ぁ-んＡ-Ｚａ-ｚ０-９有/ｧ-ﾝA-Za-z0-9株/;
}
$ans = join('★★★',@ARGV);
MacPerl::Reply($ans);
```

```
####AppleScript結果
{"3591131", "Ichikawa", "ｾｳｿﾞｰ", "（株）ｼﾝｸｽ"}
```

Software Ranking

全般的にソフトの売り上げの入れ替わりはあまりないようだが
マルチメディア関連で、i Shade や Dreamweaver 2 などの製品がランクインしてきたのが目立つ。
やはり使いやすいデザインツールのためなら、お金は惜しまずに
投資をしているといったところだろうか。

*掲載価格は三月二十五日現在のデータです

BUSINESS



→1 **Microsoft Office98 Macintosh Edition**
¥68,800　マイクロソフト

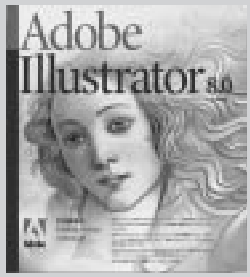
↑2 **ATOK12 for Macintosh**
¥9,800　ジャストシステム

↓3 **ファイルメーカー Pro 4.1**
¥39,000　ファイルメーカー

↑4 **Microsoft Office98 アップグレードパッケージ**
¥41,200　マイクロソフト

↑5 **EGWORD Ver.9.0 for Macintosh**
¥25,000　エルゴソフト

GRAPHICS



→1 **Adobe Illustrator 8.0日本語版**
¥120,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

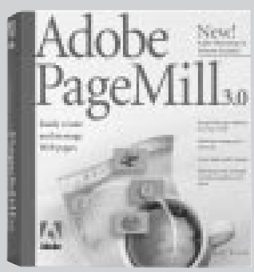
→2 **Adobe Photoshop 5.0日本語版**
¥155,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

↑3 **Painter Classic 日本語版**
¥18,000　メディアヴィジョン

↑4 **ColorIt! Plus R日本語版**
\8,800　ゲート

↑5 **QuarkXpress 3.3日本語版**
\198,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／恒陽社

MULTIMEDIA



→1 **Adobe PageMill 3.0日本語版**
¥12,800　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

→2 **i Shade**
¥9,800　エクス・ツールス

↑3 **STRATA VISION 3D 5.5**
¥48,000　ソフトウェア・トゥー

↓4 **Golive CyberStudio Personal Edition**
¥6,400　ソフトウェア・トゥー

↑5 **Dreamweaver 2日本語版**
¥39,800　マクロメディア

ENTERTAINMENT



↑1 **デスクトップキャラクタードラエもん**
\1,200　オルセン

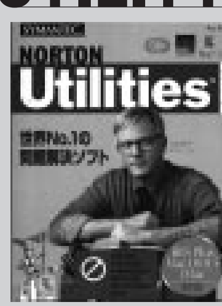
↓2 **THE TOWER II**
¥9,800　オープンブック9003

↑3 **AI麻雀**
¥9,800　アイフォー

↑4 **MYTH II日本語版**
¥9,800　ゲート

↑5 **ショックプライス500シリーズ 麻雀II**
\500　SME・インターメディア

UTILITY



→1 **Norton Utilities for Macintosh Ver 4.0J**
¥22,800　シマンテック

→2 **Norton AntiVirus for Macintosh Ver 5.0.3J**
¥12,800　シマンテック

→3 **Mac OS 8.5**
¥13,800　アップルコンピュータ

↑4 **B'sCrew Ver.3**
¥9,800　ビー・エイチ・エ

↑5 **Virtual PC 2.1日本語版**
\14,800　メディアヴィジョン

ランキング協力店一覧(50音順)

あんこう・パソコン・ビジュアル館	03-3257-2511
イケショップ	03-3251-9688
ソフトランド	045-320-2711
ソフマップ	03-3251-3000
チャンプ	03-3829-8089
九十九電機	03-3251-9959
Power YU	03-3486-8866
ペン・ツー・シー	03-3253-1152
MacACADEMY2号店	03-5256-0981

MacCatalog 1999〈現行機種カタログ〉では，
アンケート調査時に流通しているMacintosh，
およびApple関連製品の価格，
おもなスペック等を紹介します。
場合によっては本誌発売日以降に品切れになったり，
価格が変更になることもありますので，ご了承ください

*掲載価格は3月25日現在のデータです

アンケート協力店一覧(50音順)

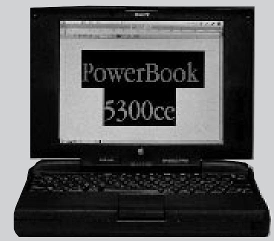
あんこう・パソコン・ビジュアル館	03-3257-2511
イケショップ	03-3251-9688
ソフトランド	045-320-2711
ソフマップ	03-3251-3000
チャンプ	03-3829-8089
九十九電機	03-3251-9959
Power YU	03-3486-8866
ペン・ツー・シー	03-3253-1152
MacACADEMY2号店	03-5256-0981

▶各項目の内容

デスクトップ型



ノートブック型



最低価格 888,888円
平均価格 999,999円
発売開始時期

デスクトップ型：
システム構成
CPU（クロック）
最大搭載メモリ（メモリの種類）／二次キャッシュ
搭載ドライブ（HD／CD）
汎用拡張スロット
付属システム
サイズ（HWD）／重量
その他スペック
（付属CD-ROMの内容は機種によって異なる）

ノートブック型：
システム構成
CPU（クロック）
最大搭載メモリ（メモリの種類）
搭載ドライブ（HD／FD）
汎用拡張スロット
ディスプレイ
バッテリ
付属システム
サイズ（HWD）／重量
その他スペック

Mac Catalog 1999 現行機種カタログ

iMac 日本語版 266

new!



最低価格 158,000円 '99/1
平均価格 158,000円

32MB／HD6000／CD
PowerPC 750（266MHz）
最大128MB（DIMM×2）／512KB Backside Cache
6GB IDE HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
Mac OS 8.5.1
395×380×440mm／17.3kg
ビデオ表示機能：標準6MB SGRAMで最大1,670万色（～1,024×768）
インターフェイス：USBポート×2，Ethernet（10／100Base-T／RJ-45）ポート，56Kbpsモデム，16bitステレオ／SRSサラウンド入出力ポート×各1，マイクロフォン×1，ヘッドフォンジャック×2，スピーカ内蔵
付属品：キーボード，マウス，電源ケーブル，電話ケーブル，ソフトウェアインストールCD-ROM（Mac OS 8.5.1，付属アプリケーションソフトなど），マニュアル，保証書
ボディ外装はストロベリー，ライム，タンジェリン，グレープ，ブルーベリーの5種類より選択可能

Power Mac G3/400

new!



最低価格 367,800円 '99/1
平均価格 396,500円

128MB／HD9000／CD
PowerPC 750（400MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 LVD SCSI HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Power Macintosh G3/350/DVD

new!



最低価格 247,800円 '99/1
平均価格 267,300円

64MB／HD6000／DVD
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
6GB UltraATA HD／5倍速DVD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Power Macintosh G3/350/ZIP



最低価格 307,800円 '99/1
平均価格 329,900円

128MB／HD12000／CD／Zip
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
12GB UltraATA HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Power Macintosh G3/300



最低価格 194,600円 '99/1
平均価格 210,500円

64MB／HD6000／CD
PowerPC 750（300MHz）
最大1GB（DIMM×4）／512KB Backside Cache
6GB UltraATA HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Macintosh Server G3/400



最低価格 665,000円 '99/1
平均価格 672,000円

256MB／HD9000×2／CD
PowerPC 750（400MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 Wide SCSI HD×2／24倍速CD-ROM
PCIスロット×4
Mac OS 8.5
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAM／ATI RAGE 128グラフィックカード装着済
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100 Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3うち1はUltra2 Wide SCSIカード装着済，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3（空き1または2）
付属品：AppleShare IP 6.1やSoftRAID 2.1.5などソフト多数，キーボード，マウス，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Macintosh Server G3/350



最低価格 438,000円 '99/1
平均価格 443,500円

128MB／HD9000×2／CD
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 Wide SCSI HD×2／24倍速CD-ROM
PCIスロット×4
Mac OS 8.5
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAM／ATI RAGE 128グラフィックカード装着済
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3うち1はUltra2 Wide SCSIカード装着済，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3（空き1または2）
付属品：AppleShare IP 6.1やSoftRAID 2.1.5などソフト多数，キーボード，マウス，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

PowerBook G3 300/14" 1MB



最低価格 423,700円 '98/9
平均価格 452,500円

192MB／HD8000／CD
PowerPC 750（300MHz）
最大192MB／1MB Backside Cache
8GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 266/14" 1MB



最低価格 324,500円 '98/9
平均価格 346,100円

64MB／HD4000／CD
PowerPC 750（266MHz）
最大192MB／1MB Backside Cache
4GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 233/14" 1MB



最低価格 244,300円 '98/9
平均価格 254,600円

32MB／HD2000／CD
PowerPC 750（233MHz）
最大192MB／512MB Backside Cache
2GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 233/12"



最低価格 Sold-out '98/5
平均価格 Sold-out

32MB／HD2000／CD
PowerPC 750（233MHz）
最大168MB
2GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
12.1" DSTNカラー液晶
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8..1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.27kg
ビデオ表示機能：最大32,768色（800×600）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），Ethernetポート（10Base-T）×1
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか
**PowerBook G3 233/13"（平均価格388,500円）も同時発売

Twentieth anniversary Macintosh



最低価格 245,400円 '97/7
平均価格 247,500円

32MB／HD2000／CD／12.1" Display
PowerPC 603ev（250MHz）
メモリスロット×2／256KB L2 Cache
2GB SCSI HD／4倍速CD-ROM
PCIスロット×1
Mac OS 7.6.1
483×419×254mm／6.7kg（本体のみ）
ビデオ表示機能：標準2MB VRAMで最大32,768色（800×600），搭載液晶ディスプレイは12.1インチカラーTFTディスプレイ（バックライト付き）
インターフェイス：ADBポート，シリアルポート×2（GeoPort対応），コンポジットSビデオ入力端子，アンテナ端子，SCSIポート×1（外部25ピン）
付属品：Acoutimassサウンドシステム専用スピーカ×2，同ウーファユニット，33.6K GeoPortモデム，テレビ/FMラジオチューナ，トラックパッド付き専用キーボード，Mac OS CD-ROM，Apple Internetスタータキット，ビデオ入力アダプターケーブル，マニュアル，保証書

現行機種カタログ

Apple Studio Display/CRT



最低価格 60,800円 '99/1
平均価格 62,040円

17"（対角）ダイヤモンドトロンCRTディスプレイ
表示可能サイズ16"
0.25mmアパーチャグリルピッチ
解像度／垂直走査周波数：640×480/85Hz，800×600/85Hz，832×624/75Hz，1,024×768/85Hz，1,152×870/75Hz，1,280×1,024/75Hz，1,600×1,200/60Hz
走査周波数：30～85KHz（水平）48～160Hz（垂直）
コントローラ：輝度調整，コントラスト調整，消磁，水平サイズセンタリング，垂直サイズセンタリング，コンバージェンス調整，回転，糸巻き歪み調整，台形歪み調整，平行四辺形歪み調整，ズーム，モアレ調整，色温度調整
コネクタ／ケーブル：DB-15ビデオコネクタ，VGA-Macアダプタ
427×411×447mm／20.8kg
付属品：Appleディスプレイソフトウェア，電源コード，VGA-Macアダプタ，マニュアル，保証書
システム条件：Power Macintosh G3，Mac OS8.0以降

Apple Studio Display/Flat Panel



最低価格 138,000円 '99/1
平均価格 139,400円

15.1"（対角）TFTカラー液晶ディスプレイ
表示色数：1,670万色
視野角：120°（水平），90°（垂直）
解像度／垂直走査周波数：640×480（60/67/72/75Hz），720×400（70Hz），800×600（56/72/75Hz），832×624（75Hz），1,024×768（60/70/75Hz）
コントローラ：ビデオモード，輝度調整，リセットボタン，OSDナビゲーション，OSD調整
コネクタ／ケーブル：DB-15ビデオコネクタ，ADBポート，S-video入力ポート，コンポジットビデオポート，オーディオ入力ポート（L/R），オーディオ出力ポート，VGA-Macアダプタ
249×399×175×mm／3.5kg（スタンド使用時381～490×399×249mm／5.5kg）
付属品：Appleディスプレイソフトウェア，電源コード，電源アダプタ，フリップアウトスタンド，VGA-Macアダプタ，マニュアル，保証書
システム条件：Mac OS8.0以降のPower MacintoshまたはPowerPCベースのMac OS搭載機

耳より 林檎ばなし

アップルは，3月12日から5月5日まで，iMacを月々ピザ1枚の料金で買えると好評だったスマートローンを，PowerBook G3のみを対象にして再開した。

対象となるのは，Macintosh PowerBook 266/14，Macintosh PowerBook 300/14の２機種。周辺機器は対象とならない。今回は，残念ながらBlue & IceのPowerMac G3にもiMacにも，このスマートローンは適用されないが，それでもいまだ人気の衰えることを知らないPowerBook G3を，低金利ローンを組んで購入できるというのは非常に魅力だろう。新しいコンシューマー向けの製品も気になるところだが，Macは買いたいと思ったときがお買いどき。これまでPowerBook G3の購入に二の足を踏んでいたユーザーにはぜひとも検討してほしいところだ。
問い合わせ先●http://www.apple.co.jp/hotnews/pb_smartloan/

ページレイアウトを一新して，新たなスタートを切ることになりました
これからもよい本を紹介していくので，どうぞヨロシク。

BookMark

プロが教えるとっておきのテクニック。使えるTips満載，Illustrator指南の書！



「Adobe Illustrator AtoZ Super」

本誌連載の「グラフィックアプリ・クイックマスター」でもお馴染みのIllustratorの達人，海津宜則氏による実用書。残念ながら本誌での連載は今号で終了となってしまったが，今回紹介する「Adobe Illustrator AtoZ Super」では，本誌に連載された3回の内容を整理したものをはじめとしてプロならではのテクニックやTipsを惜しみなく披露している。

主にオブジェクト作成中心の内容となっているが，そのどれもが氏の作例を元に解説してあり，なるほどとうなずくことばかりだ。基本的ルールとして，Illustratorを使用する際に重要となるアンカーポイントや方向線などの基本的な部分から，デザインワークで多用されるIllustratorを使用した文字表現のテクニック，またPhotoshopやDimensionsなど，他ソフトとの連携作業のTipsについてまで言及しており，特別付録として，本書の表紙装丁の作成手順までも解説してある。

実際にIllustratorを仕事で使用しているプロはもちろん，Illustrator初心者にも十分有益だし，Illustrator実戦派を自認する読者であれば本書は必読だ。

著者●海津宜則
発売元●ビー・エヌ・エヌ
ページ数●248p
価格●3,000円（税別）

今月のおすすめ

旧バージョンならもう十分知ってるから変わったところだけを教えて！

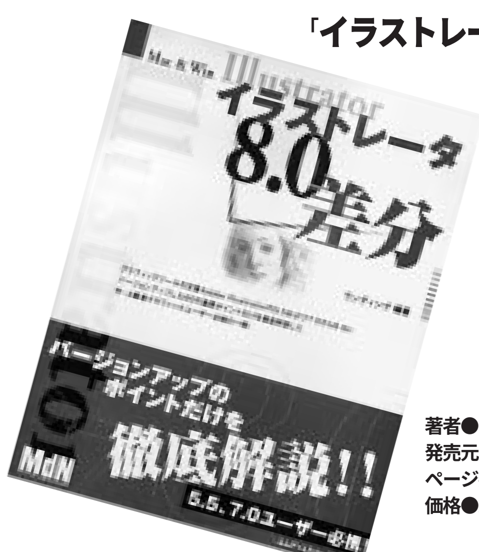
好評の「差分」シリーズの最新作，Illustrator 8.0バージョンが発売された。

「差分」シリーズとは，バージョンアップされたアプリケーションの新バージョンと旧バージョンとの違いのみについて解説した画期的なシリーズで，本書「Illustrator 8.0 差分 Mac&Win」でも，その変更部分だけに焦点を当てて，雑誌の記事風に詳細に解説されている。旧バージョンの部分は一切なく，そのいさぎよさたるや，小気味よいほどだ。

もちろんそのぶん，新バージョンでの変更部分は丁寧に解説されている。目次とは別に「バージョンアップ内容一覧」も設けられており，旧バージョンからの変更点や新機能などについて検索しやすくなっている。また，各項目には「ポイント」と称して，変更点や新機能のよい面，よくない面についてもきちんと解説してある。重要と思われる機能については「Case Study」で実際に作例を使用して解説してあり，わかりやすい。

すべての機能を網羅してない分，Illustrator初心者にお薦めというわけにはいかないが，バージョンアップユーザーにとってはうれしい一冊だ。ショートカットの変更も詳しく網羅されている。また，Illustrator 5.5からのバージョンアップユーザーをフォローしている点もうれしい。

「イラストレータ 8.0 差分 Mac&Win」



著者●ランディング
発売元●エムディエヌ
ページ数●192p
価格●2,700円（税別）

今月の新刊





新しいデザインのために知っておきたいこと

「デザイン・ウィズ・コンピュータ」

永原康史著　インプレス　2,000円（税別）

コンピュータライズド・デザイン入門書。マウスを持ってデザインを始める前に知っておきたいことを，予備知識のない人にもわかるように丁寧に解説。収録されている豊富な画像の美しさが，著者の言葉に説得力を持たせる。巻末の用語集もとても便利

初心者も上級者も納得の一冊

「Excel98〜パーフェクトリファレンス for Mac」

大石まさき/渡辺竜生著　アスキー　2,900円（税別）

Excel 98の全機能の活用法を網羅した一冊。内容は，Excel 98の操作に慣れるための基礎編，豊富な機能を使いこなすためのリファレンス的な役目を持つ応用編の2部構成になっている。豊富な画像でわかりやすく解説



罪を憎んでMP3を憎まず

「MP3 MANIAX」

プレファース著　ソフトバンク　1,500円（税別）

現在，音楽業界を震撼させているMP3。このMP3ファイルの再生方法，作成方法，活用方法などを解説した一冊。タイトルに反してかなり真面目な内容であり，決して違法なMP3をダウンロードしてきて楽しむ本ではない。Win&Mac対応のCD-ROM付き



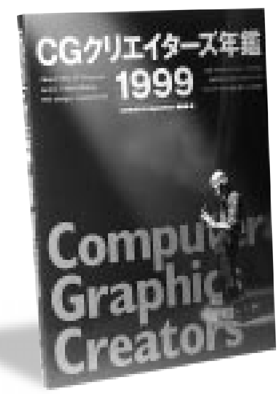
癒し系デジタルエッセイ

「だってポストペットがすきなんだもん。」

石野みどり著　星雲社　1,200円（税別）

ポストペットをこよなく愛する電脳乙女が，ペットたちに抱く感情を赤裸々に吐露した異色のコンピュータ書。ペットたちの秘密を解き明かすコーナーもあり，マニア必見のファンシーな一冊







超大型ポスターも付いている

「吉井宏のPainterアスレティクス」

吉井宏著　アゴスト　3,800円（税別）

Painter中級者向けの実践的なテクニックや新機能の数々を紹介した一冊。Painter使いの第一人者である吉井宏氏秘伝のテクニックや，氏のすばらしい作品の数々も掲載されている。Win & Mac対応の超弩級CD-ROM付属

CG業界初のイエローページ

「CGクリエイターズ年鑑1999」

CGWORLD編著　ワークスコーポレーション　2,500円（税別）

現在，国内外で活躍中のCGクリエイターやCGプロダクションの情報を，その代表作とともに全292件収録。もちろんオールカラー。スタッフ数，分野，制作環境なども網羅されているので，就職活動用にも便利？

iMacやG3ユーザーも必携

「トラブル解消！ 折中印のMac置き薬」

折中良樹著　ビー・エヌ・エヌ　2,800円（税別）

Macのトラブルといえばこの人，折中良樹氏の著書。さまざまなトラブルに効く特効薬を満載した，一家に一冊の常備本。iMacやG3に対応した最新トラブル&予防法も収録。画像もオールカラーでわかりやすい



♪ 虹の林檎にくちびる寄せて ♪

「林檎かわいや〜 Our Favorite Mac」

立野浩一+Mac Fan編集部著

毎日コミュニケーションズ　1,800円（税別）

いろいろな分野で活躍中の人たちが，それぞれの愛するOld Macの魅力について熱く語った一冊。懐かしいMacたちの美しいモノクロ写真がふんだんに掲載されており，見ているだけで落涙する人もいるハズ

Macintosh書籍トレンド ＆ランキング '99/3

順位	書名	出版社
1	iMacBook2	ビー・エヌ・エヌ
2	できるiMac	インプレス
3	できるインターネット MacOS 8.5版	インプレス
4	はじめてのMacintosh　OS8.5対応版	秀和システム
5	Shade Professional3Dスーパーテクニック	ソーテック
6	超図解MacOS 8.5	エクスメディア
7	Illustrator 8.0スピードマスター	ビー・エヌ・エヌ
8	MP3 MANIAX	ソフトバンク
9	楽しく遊ぼうPostPet2001	ナツメ社
10	Illustrator8.0一目瞭然	ビー・エヌ・エヌ

協力／書泉グランデ，T・Zoneミナミ

MACLIFE STATIONへ行こう!!

MACLIFEステーションには、多くの会議室がある。このコーナーでは各スタッフによる会議室の紹介を載せている。今回は、スタッフの高木比呂志さんの番だ。あなたの興味に合致する会議室があるだろうか。4月恒例の法螺穴会議室もお忘れなく。MACLIFEステーションのホームページがオープンした。URLはhttp://www.nifty.ne.jp/station/sbnn/だ。インターネット上のMACLIFEステーションへもぜひアクセスしてほしい。

from MACLIFE STATION

今月のスタッフ

高木比呂志（たかぎひろし）

●BNNステーションスタッフ
JAH03204@nifty.ne.jp

私の担当している会議室は，「電脳遊戯室」です。読んで字のごとくゲーム関連の話題を取り扱う会議室です。コンピュータゲームならなんでもOKで，パソコンゲームからアーケードゲームまで幅広く扱っています。ですが，本来のMacのゲームの話題はあまりないのが実情です。ご存じのように有名なゲームですら，あまり移植されないのが現状です。まぁ，逆にいえば，それだけ厳選されたゲームだけを売っているわけで，外れ（いわゆる，くそゲー）はないので安心して買えるのですけど…。

最近は，Winからの移植がほとんどですが，前はMacからWinへの移植というのもかなり多かったですよね。古くは上海から始まって，SimCity，SimEarthなどもありました。最近だとAQUAZONE，Towerシリーズ。いわゆるインタラクティブゲーム（Spaceship WarlockやL-ZONE）のはしりも，Mac用でした。これら新しいジャンルのゲームが出てくるのがMacゲームの特徴のような気がします。

そんななかで流星のごとく登場したのが，あのConnectixのVirtual GameStationです。G3マックであのPlayStationのソフトが動く！　というのは，はっきりいって衝撃的でした。MacでもWindowsでも，フリーウェアやシェアウェアのさまざまなゲーム機（ファミコン，スーファミ，メガドライブ，アーケードゲーム基板など）のエミュレーションソフトはあります。確か，プレステのエミュレーションの開発の話も出ていたような記憶があります。しかし，これらはあくまで表舞台には出せない裏世界での話であって（実際は限りなく黒に近い灰色といったところですね），表には出ることはないものだったのです。

ところが今回のVGSは，著作権で問題になるプログラムコード類をいっさい使わずにできているというではないですか。もちろん発売元のSCEは訴訟を起こしていますが，私の個人的意見としては問題ないと思います。昔あった98互換機のようにクリアになるのではないかと思います。

私もさっそく入手して新型G3/300で遊んでみましたが，本物と遜色ないできでした。某所で入手できる日本のソフトが使えるようになるパッチを使えば，なんの問題もなく日本で売られているゲームが動いてしまいました。早く法的な問題をクリアにして，日本語版を発売してほしいものです。いまのところWinユーザーに威張れる唯一のゲームなんですから（ゲームっていうのかな～）。

次に期待するのは，プレステがあるんだから，やっぱりVirtual N64やVirtual Dream Cast，Virtual Saturnなんていいかもね。どこかのソフトメーカーさん，よろしくお願いします。

みなさんもこんな話題で盛り上がりませんか？　電脳遊戯室では，あなたの書き込みをお待ちしています。いろいろなゲームネタお待ちしています。ちなみに，私はいま，Train Simulatorの京浜急行本線にはまっています。やっと，急行の運転ができるようになりました。

高木比呂志●96年7月から12番会議室「電脳遊戯室」の議長をやってます。ゲームは好きですが，決してうまくはないです。よろしくお願いします。

▶BNNステーション（SBNN）◀

●MACLIFE ステーション（SMACLIFE）

1	From SBNN	お知らせ・告知・発表
2	I'm thinking iMac	新Macintosh伝説
3	Library Info	新着ライブラリ情報
4	Mac on the desktop	Macまわりの超整理
5	Mail Box	なんでも質問ご意見箱
6	Tea Time	茶飲み話・自己紹介
7	Just Buy It!	欲しいものは今買おう
8	Freeware Talk	フリーウェアの話題
9	TipsTipsTips	Mac 裏ワザ、小ネタ
10	APRIL FOOL	恒例！法螺穴会議室
11	PowerBook Club	PowerBookとMobile PC
12	Amusement room	電脳遊戯室
13	Welcome to music!!	まっくでおんがく！
14	PDA Banzai!	超携帯電脳
15	Hardware A to Z	ハード談義とQ&A
16	Software A to Z	ソフト談義とQ&A
17	Auto Script Club	自動通信自由自在
18	She says,She said	私やMacのおしゃべり
19	MacOS 8.5 AtoZ	新OS徹底解剖！
20	Let's Mac"Win"tosh	MacとWinの素敵な関係

●NETLIFE ステーション（SNETLIFE）

1	ステーションからのお知らせ	
2	PostPet保健室	困った時の民間療法
3	ライブラリ	新着ソフトウェア情報
6	こんにちはインターネット@自己紹介	
10	ハローメッセージ募集中！応募はこちらへ	
11	はじめてのインターネットQ&A	
13	健康・快適・Macintosh生活	
14	Cyberdogハウス	
17	初めて作るホームページ@Q&A	
18	PHS通信事始め☆ASTELステーションとの合同企画	
19	PostPet保育園PTA	うちの子が一番！

BNNステーションへの参加方法

BNNステーションへの参加方法は，NIFTYSERVEのIDをお持ちのかたであれば，「GO SBNN」で可能です。また，「GO SMACLIFE」「GO SNETLIFE」で，MACLIFEステーションやNETLIFEステーションに直接ジャンプすることも可能です。あるいは，Webブラウザを使ってのアクセスも可能です（URL：https://iw.nifty.ne.jp/iw/nifty/smaclife/）。また，インターネット上のVirtual MACLIFE（http://www.bnn.co.jp/MACLIFE/）からのリンクも張られていますので，ご利用下さい。NIFTY SERVEへの入会に関する問い合わせは，入会サポートダイヤル（0120-508-502）まで。

MAIL BOX

3月号の表紙について

3月号のMACLIFE誌の表紙には目を奪われました。さすがMacの専門誌だぜ！　と，なんの脈絡もなく思ったくらい。すぐに手にとってレジまで直行しちゃいましたよ。実は私もiMac（Rev.A）を持っています。新iMacはカラフルでキュートなのですが，やはり自分のiMacが一番かわいくてしかたないのです。もっと使いこなせるようになりたいと願ってるのですが，まだまだ道のりは長くて……。（愛知県　カタカナ　29歳　iMac）

＊

毎月，表紙のデザインが楽しみです。5色のフルーツ，どれもおいしそうですね。どれにしようか本当に迷ってしまいますが，私が買うなら，やっぱりストロベリーです。私はダンナ様と2人で1台ですが，これなら私専用って感じですものね。（大阪府　小川裕子　30歳　Power Mac 6300/120）

3月号の表紙は，アイデア的には驚きはなかったと思いますが，問題は5つのフルーツをすべて揃えることの難しさでした。季節的にグレープはほとんど店頭に並んでいない時期でした。またタンジェリンは日本では一般的なフルーツではなく，外見が美しくないので果物屋さんでは仕入れないものなのだとか……。スタイリストさんの努力の賜物です。他誌で，普通のみかんを撮影しているのを見ると，ちょっとだけ自己満足に浸れます。あくまでも，自己満足ですが……。タンジェリンの味は，ジューシーでおいしかったです。

予測は楽しい

「1999年Mac業界大予測！」はとても参考になりました。私はデザイン事務所に勤めていますが，将来独立を希望しています。いつごろ独立するのがいいか考えていたのですが，Acrobat 4とCIDフォントが揃ったころが良さそうだという結論に達しました。これからも，このようなMacの将来の展望記事を掲載していってください。（愛知県　goose　31歳　Mac 7100/80AV，GATEWAY GP-6）

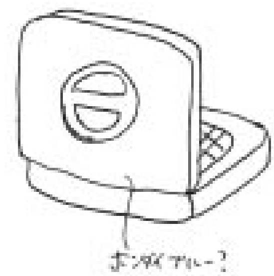
＊

「Appleの新製品はきっとこーなる！」の特集は，とても興味深かったです。PowerBookユーザーとしては，LombardやP1がいったいどのようなスペックを持っているのか，大変気になるところです。ただ，みなさんがiMacのデザインをモチーフとしたPowerBookを考えておられるのを尻目に，個人的には「Nautilus」（『Apple Design』［AXIS刊］参照）のような高級感のあるものにも期待しています。僕のPowerBookにも本革を張ろうかと，真剣に考えています。（愛知県　Comet号　22歳　PowerBook 2400c/180）

情報誌が予測をしていいのかどうかについては，議論のあるところだと思います。「必要ない」というご意見もいただきました。しかし，アップルが元気ないまだからこそ，「こうなるだろう」「こうなってほしい」という「うわさ話」もまた，楽しいのではないでしょうか？　できるだけ編集部の意見を入れずに，業界のプロの人たちの意見で構成した点に注目してください。

私の考えるPowerBook

私の考えるPowerBookのハンドルの場所です。後ろから見ると，iMacそっくりになると思います。（大阪府　佐野敏夫　36歳　Power Mac 9600/233）



Old Macの改造について

3月号の「MailBox」の「古いMacの改造について」を読んでの意見です。古いMacの改造は資源の再利用と考えてもいいのではないでしょうか？　書かれているとおり，リスクはありますが，古い機種を生き返らせられる喜びはとてもたまりません。私はたいして知識もありませんが，今井隆氏のホームページを参考にして，いろいろいじくっています。確かに新製品はいいのですが，そのなかで「これあったらいいなぁ～」と思うものを自分で作る楽しみは，プラモデル作りのような満足感があるのです。自分のマシンは自分で大切にしたいものです。（山口県　Bei　30歳　PowerBook 190cs，Power Mac G3）

MACLIFE GrandPrix'98

『MACLIFE GrandPrix'98』見ました。順当なヒット商品が選ばれているなか，プリンタ部門でMD-5000が選ばれていたのはユーザーとしてうれしかった！　知人のPM-750Cは確かにきれいですが，やっぱり業務用の出力じゃないんですよね。ランニングコストは高いですが，MD-5000は長く使えそうな名機（?）だと思います。それと，今号の溺愛列伝面白かったです。インタウェアのハードはいろいろ買っていたのですが，どんな会社か全く知らなかったもので。いろいろ苦労なさったようですが，やっぱり社長職って信念がないと務まらないものだと痛感。自営業として耳が痛いです。これからも骨のある人物の紹介を楽しみにしています。

以下，全然関係ない話です。

私はフリーランスで仕事してるのですが，ここ最近納品データを入れたMOがことごとく返ってきません（ラベルに「要返却！」と明記しているのに，某出版社め！）御社ではどうですか？　ちゃんと返してあげてくださいね。それと本格的にDTVでプロモビデオの仕事をやるようになって，DVD-RAMを導入しました。快適です。もうMOには戻れないですねー。単価も安いですし。早いとこApple StoreでBTOやって，オプションにしてほしいです。この快適さを広めて，大容量記憶装置のスタンダードになってほしいと願う今日この頃です。（神奈川県　匿名希望　26歳　Power Mac G3 MT 300，PowerBook2400c/180，Power Mac 7100/80AV）

MAIL BOX

フォントは難しい

最近すっかりご無沙汰しておりましたが，「『フォント』の基本を学ぶ」にひかれ，久しぶりに買いました（スミマセン……）。いままで疑問に思っていたことがとてもわかりやすく解説されていて，フォントに対するストレスが少し解消されました。これからも他誌にはないような，タイムリーで突っ込んだ特集を期待しています。（東京都　ノビ太　34歳　Power Mac 7200/120）

*

フォントの問題はいまでも難しい。これからも定期的にフォントの特集をやっていただけるとうれしいです。DTP業界では，OS 8.5は「使えない」ということになっており，わが社でもOSは8.1のままです。いずれCIDフォントに移行するとは思いますが，デメリットが多すぎます。せめて，フォントの値段がもう少し下がってくれれば……と常々考えております。（東京都　小沢彰代　29歳　Power Mac G3 DT 266）

同様のご意見をたくさんのかたにいただきました。また，もっと深く突っ込んでほしいというご意見やユニコードに対する認識の違いを書いたはがきもいただきました。多くのかたが読んでいる雑誌ですので，どのレベルに合わせるかは大変難しい問題です。今回の「フォント」の記事は中級レベルの人たちをターゲットにしました。また，これをきっかけとして，いろいろな議論が起こることに期待しています。Acrobat 4が出る頃にまたやりたいと思います。

Linux for PPC

Linux for PPCの特集とCD収録には感謝しております。以前御誌に掲載していたMK Linuxをインストールした時にはインストールがうまくいかず，半ば諦めかけておりましたが，今回のLinux for PPCはすんなりとインストールでき，簡便に使いこなすことができました。できれば，この連載のなかでLinuxを使った家庭内サーバの構築方法など特集していただけたらと希望いたします。（愛知県　間瀬　晃　41歳　Power Mac 8500/132）

*

3月号から始まった「Linux for PPC」を楽しみにしております。以前から，Linuxには強い関心があったのですが，手持ちの機種がiMacで，本とか見ても対応していないものばっかりで，残念な思いをしておりました。そこで，３月号に収録されている「Linux for PPC」がiMac対応ということで喜んで購入して，さっそくインストールしました。開発していただいたかたのお陰か，なにも問題なくインストールできましたが，そこからがなにをどうすればいいのやら。せめて，参考になるWebページとか解説本等の紹介があるといいなぁ，と思いました。いまは連載を楽しみにしております。これほど，Macの雑誌で次号が気になるのは初めてです。（石川県　川辺　譲　28歳　iMac，LC 575）

Linuxに対する注目度がとても高くなっていますが，これからMac OS Xサーバなどunix系のOSが登場すると，雑誌としては扱いがとても難しくなるなぁといまから心配です。

欲しいモノ

欲しいモノ。昔，電子ブロック。いま，SE/30とQuadra 700の新品。あんまり成長してないなぁ。3月号の「ST-100機能再現モデル」（電子ブロック）の記事を読んで，しみじみそう思いました。（茨城県　大曽根浩史　38歳　LC475）

新G3のデザイン

3月号の「MailBox」のコーナーに，新しいPower Mac G3のコンセプトがよくわからないという意見がありましたが，私も同感です。あのデザインはiMacのものであって，G3のものではないと思います。特にキーボードのチープさには閉口。以前の拡張キーボードを付けたくても，それでは本体とのバランスがとれない……。本体はともかく，キーボードとマウスだけでも，なんとかしてほしいものです。以前のデザインでも，もっと使いやすいものはできると思うのですが……。（愛媛県　久米常博　29歳　Power Mac 7600/120）

*

3月号の「MailBox」の蛍さんのフランス語入力の件に関しては，『ふらんす』（白水社）2月号に山崎吉朗氏の解説があります。また，中国語に関しては『まっくで中国語』（ひつじ書房）に続き，『コンピュータで中国語』（大修館書店）の刊行が予告されています。問題は，トロン漢字，花園大外字，国文研漢字などがそれぞれ別プロジェクトなので，どの漢字が別のプロジェクトのどの漢字に当たるのか，わからないこと。いずれにせよ，ユニコードで万歳というわけにはいかないのです。JIS第3，第4水準は，いまでは誰も使わない新JISキーボードの二の舞になると，私は思っています。（京都府　佐久間光昭　46歳　Power Mac 6300）

MACWORLD Expo/Tokyo

MACWORLD Expo/Tokyo，最終日（2月20日）に行ってきました。昨年のExpoと比較すると，
1）大盛況，なにしろ混雑していた。でも，なぜか皆，楽しそうだった。
2）Yumに合わせた色鮮やかな商品が多かった。USB機器も多数発表されていて，iMacのコンセプト（ノーベージュとレガシーフリー）が支持されているな，と思います。
3）仕事のための展示会というよりユーザーのお祭りという感じであった。ただし出展社，特に小さなブースの活気も感じられた。
4）オリンパスの水着撮影大会がなくなって，ちょっと残念。
5）Yumのポスター，ゲットできた。宝物だ。

というわけで，充分楽しめた1日となりました。この勢いが続けば，来年のExpoも期待できそうです。最後に，今年のExpoに行かれなかったかた，来年こそは幕張で会いましょう。（埼玉県　岡村明義　44歳　Performa6410）

*

先日，幕張で行なわれた「MACWORLD Expo/Tokyo'99」を見学しました。毎年２月に行なわれるこのイベントには，毎年足を運んでいるのですが，今年の盛り上がりはスゴイ！　の

MAIL BOX

一言。昨年がAppleのジリ貧を象徴するような閑散としたイベントだっただけに，目を疑うような盛り上がりでした。しかも，いままでのコンピュータ関連のイベントと比べてカラフルなこと。iMacデザインやその販売方法への賛否は別にして，モノクロ主体の，いかにもデジタルを思わせていたコンピュータ・イベント会場の雰囲気を一変させた功績は讃えられてもいいのではないでしょうか？　会場を歩く足取りもなんとなく軽く感じた一日でした。ところで，見学者に比べて出展者側の元気があまり感じられなかったのは残念でした。相変わらず出展者数が少ないし，MacOS8.5，iMac，PowerMac G3と立て続けに新機軸を打ち出すAppleの動きについていくのが精一杯なのか，サードパーティ全体が疲れているように見えたのは，私だけでしょうか？　もっと元気を出して，すばらしい製品の開発にあたっていただきたい。ユーザーの一人として，とても期待しております。（東京都　坂本達朗　41歳　Power Macintosh 8500/180，Macintosh LC2，SharpMabiusPC-W100D）

Mac OS X serverの発表

先日発表されたMac OS X serverのカーネルのオープン化は，アップルがサーバの重要性をきわめて重く見ている証拠ではないだろうか？　これは，NCのような今までのパソコンとは違った端末がこれからの主流になることを意味するのではないかと思う。実際，iMacを初めてのパソコンとして買ったユーザーは，ほとんどがWebの閲覧とメール送受信にしか使っていないと聞く。また，逆にPower Macintoshの多くのユーザーはDTP専用機のように使っており，まるでワークステーションのような使われ方をしている。つまり，汎用パソコンのように自分の好きなアプリケーションをインストールしたり，自分で作ったプログラムを使ったりという使い方はいまや少数派なのだ。であれば，iMacを買うユーザー層には最初から，家電化されたセットトップボックスが相応しいわけだし，Power Macintoshを買うユーザーには，もっと目的をはっきりさせたマシンの方が使い勝手がよいだろう。そして，これらの異機種間の違いを結び合わせるものとして，サーバが非常に重要なのだと思う。（東京都　廣瀬久起　36歳　Power Book G3 292/14）

Macin 度 がアップ

かめばかむほど味の出るガムのような雑誌だと思うようになってきました。隅から隅までしっかり読むと，かなりMacin度がアップするような気が……。ソフトの特集をされてしまうと，欲しくなってしまいます。でも，Illustratorは，学生には高価すぎます。でも，なんだかほしいぞー。javaの解説があるなんて知りませんでした。先月号も引っ張り出してきて読まなければ。Linux for PPCの特集がうれしくて，買いに走ってしまいました。なんだか値段も安くなったことですし，定期購読しようかと迷っています。特集も，なんだか良いですし。ところで，Yum.ってなんですか？　それから，おもしろかった記事，つまらなかった記事の番号を巻末葉書の「今月の記事」欄から選ぶと，選んでいる間に，なにがなんだかわからなくなるので，もし，できるなら，記事の片隅にでも番号を書いていていただけると，読んでいるときに，おもしろいと思ったものはちゃんとピックアップできるような気がします。つまらないと，思ったものも同様で。でも私の場合，つまらないというのは，そんなソフト持っていないからというのと連動していることが多いのですが ^^;;（兵庫県　M.M　26歳　Power Mac G3 DT 233）

「Yum.」は「yummy」「yum-yum」などと同じで，おいしいとか，おいしそうという英語の口語表現です。ところで，3月号の「New iMacがやってきた，yum! yum! yum!」というコピーには注目していただけましたか？　担当した編集者にとっては，とても自慢のコピーらしいので，もう一度かみしめてあげてください。

iMac和風の名前

iMacって，とってもかわいいです。そこで，iMacのカラーを和風にしてみました。
ストロベリー　→　紅しょうが
ライム　→　ゆず
タンジェリン　→　かき
グレープ　→　しそ
ブルーベリーだけが思い当たりません。なにかいいものはありませんか。（愛知県　博君の妻　41歳　PowerBook 5300csほか）

ナスとかアケビではどうでしょう。

iMacを見直した

iMacブームの影響を受け，インテルが発表したピラミッド型のコンセプトモデルを新聞紙上で見た。改めてiMacのデザインが優れていることに驚いた。「パソコンは，より親しみやすいコンピュータであれ」という，アップルの創業当時の基本思想を見事に具体化した姿は「すごい！」の一言につきる。正直いって，先の「ピラミッド」を見るまでは，単にデザインの奇抜さが売りのMacだと冷たい目で見ていた自分が恥ずかしい。奥行きの長さは，いまでも気に入らないが……。（大阪府　戸川秀一　33歳　PowerBook 170，Power Mac 6200/75）

いつの間に

お金がもったいないので，普段は雑誌を買わないのですが，近くMacを購入する予定なので，前調べをと思い，MACLIFEを読んだら，もぉーびっくり！　そ，そんなことになっていたなんて，Apple！　ビデオ編集をしている私にとって目からウロコのマシンたち。うそぉー。まじー？　し，しかーし！　シリアルがない。MIDIはどうすんの？　FDがない!!　オーソライズは，どないせいっちゅうんじゃ……。どこまでもAppleにふりまわされる私でした。これだから，Macはやめられない！（鹿児島県　今村かずき　24歳　PowerBook 5300cs，Performa 575）



脳梗塞に克つ

ある日，突然に脳梗塞になり，左半分の機能を失い，それからリハビリを続けること1年余りを過ぎ，健常者から身体障害者になり，不便さを感じつつも，残された機能を有効に使いながら社会復帰を目指して毎日をがんばっています。ここのところ，日々刻々と目まぐるしく変わっていくコンピュータ社会ではあるが，夢を持ちつつ病気前の自分に戻り，グラフィックデザインの社会に再度復帰できる日も近いと，「マックライフ」に触れるたびに喚起されている昨今です。（大阪府　土居幸一　52歳 Power Mac 8200/100AV）

いつも言われることですが，アップルが初めてMacintoshを世に出した時，「For the Rest of Us」というコピーが誇らしげに広告に打たれていました。「個人」という弱い存在に最大のパワーを与えるものとしてのパーソナルコンピュータを目指したのです。そして個人でも出版ができるようになり，個人でもデザインができるようになり，個人でも通信や放送ができるようになりました。また障害のある人でも，パソコンを通じて，健常者と同じように意思の疎通や，業務処理ができるようにもなっています。Macがあれば，なんだってできるような気がしませんか？　がんばってください。

PRESENT

●「MACLIFE」No.127/3月号 MACLIFE GrandPrix'98 プレゼント当選者発表（敬称略）

マイクロソフト（株）
Microsoft Office 98 Macintosh Edition　2名
北海道　能登谷誠
秋田県　草剪英樹

アドビシステムズ（株）
Adobe Photoshop5.0 日本語版　1名
神奈川県　野村　充

（株）シマンテック
Norton Utilities for Macintosh 4.0　2名
北海道　鴨崎時雄
兵庫県　梶本恵一

オープンブック9003（株）
THE TOWER II　2名
神奈川県　森　隆之
埼玉県　重広正夫

アジェンダ（株）
宛名職人 Ver.6　2名
埼玉県　川崎英治
大分県　多宇裕子

アルプス電気（株）
ALPS MD-5000　2名
東京都　早川謹之助
三重県　仲林義浩

Micro Dry RIP 2.0J（MD5000用）　3名
東京都　焼田大右
静岡県　柴　英之
福井県　横道広樹

昇華スタータキット　2名
北海道　土屋智嗣
神奈川県　小堀　訓

インクカセット／フラッシュゴールド&シルバー各1個　1名
大阪府　内田義治

富士写真フィルム（株）
FUJI FinePix 700　1名
秋田県　田口幸絵

（株）ワコム
WACOM intuos　2名
千葉県　赤塚雄平
京都府　田中太朗

●「MACLIFE」No.127/3月号 当選者発表（敬称略）

iMacポスター　3名
千葉県　桐山健太郎
熊本県　長谷部裕和
鹿児島県　神渡幹夫

iMacバッジ　10名
東京都　南　卓
東京都　小嶋　禎
栃木県　車田康明
滋賀県　三宅菜々恵
大阪府　谷澤祥行
大阪府　伊藤芳哉
大阪府　石原　洋
大阪府　山田仁志
大阪府　魚森謙也
宮城県　飯田　宙

遠赤ヘルシーマット　2名
熊本県　原田敬三
鹿児島県　濱田幸二

米国OPCODE社　置き時計　1名
東京都　佐々木利治

CD-ROM「吉永小百合の軌跡〜美・少女の瞳」「吉永小百合の軌跡〜艶・少女の唇」　1名
京都府　別府謙一

素材&テンプレート集 WEB ART ENGINE Vol.3　1名
東京都　土岐道夫

寺沢武一のデジタルマンガ解剖学　5名
東京都　畑中祐治
静岡県　佐藤富士夫
愛知県　信藤慎吾
大阪府　崎浜裕展
福岡県　小田傑幹

素材辞典 vol.44　環境問題編　1名
東京都　中村純子

CD-ROM「パソコンであそぼう くろねこ めいたんてい」　2名
山形県　佐藤秀樹
鹿児島県　川畑房代

前号の訂正

MACLIFE No.128／4月号において以下のような誤りがございました。訂正してお詫びいたします。

▼P.165のCD-ROM Review「こわくてこわくてもうたいへん」の製品記事の中に「4カ国語」とありますが，正しくはスペイン語を加えた「5カ国語」です。また「メニュー画面は2種類用意……使い分けるようになっている」の個所は，「メニュー画面は3種類から選ぶことができる」が正しい表現です。
▼P.193のNewProductの記事で，サンワサプライのCRTフィルタは，「5色で展開する」とありますが，1色の間違いです。

MACLIFE No.127／3月号において以下のような誤りがございました。訂正してお詫びいたします。

▼P 159のビューティフル・ヒューマン・マックライフの記事中の「脊柱規律筋」は，正しくは「脊柱起立筋」です。

関係各位にご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。

『MACLIFE』次号予告

特集 本格インテリア特集

Macとインテリアの新しい関係

スケルトンカラーの大流行，5色のiMac，ブルー＆ホワイトのPower Mac G3……。このままじゃ，僕たちのインテリアはぐちゃぐちゃだー。こんな状況だからこそ，まじめに考える「Macとインテリアの新しい関係」。

特集 Mac OS X Server登場

Macの新しいサーバ環境 徹底研究

Mac OS X Serverの出荷が開始され，Linux，BSDなどのUNIXがちょっとしたブームになっている。これらのOSは，それぞれどんな特徴を持っているのか？　サーバとしてのパワーを比較し，マシン環境や事業規模，業種などによって，どのような選択をするのがいいのか，やさしく解説する。

➡集中レポート

Photoshopの「科學」<第二弾>

カラー研究班

今月号ではPhotoshopのスピードアップについて，徹底研究してみた。来月は，Photoshopのカラー環境について考えてみよう。意外と知られていないカラースペースの話から，印刷での色再現をより満足いくものにするための方法まで，徹底的にレポート。

付録CD-ROM

話題のリアルタイムSF ストラテジーゲーム
「StarCraft」デモ版収録。遊び方も徹底解説。

6月号は5月18日(火)発売，
定価は980円です。

◆掲載記事は予告なく変更することがあります。

予約は，(株)ビー・エヌ・エヌ　販売部　TEL.03-3238-1622

MAC LIFE

編集後記

●出会いと別れの季節。わが豚児の保育園でも同じクラスの花ちゃんと結花ちゃんが転園になるということで，2歳といえどもやはり寂しいらしい。「さっちゃん」の歌を思い出す。そりゃ，忘れるよ。（とよ）

●『MACLIFE』を去ることになりました。1年間というワンポイントリリーフでしたが，マウンドにあがるときの指示をなにひとつこなせず…。読者のみなさま，またお会いしましょう。（島）

●何気なくアクセスしたApple.comにSTARWARS EPISODE Iがドーンとのっててビックリ！慌ててムービーをダウンロードし，見ること数十回。これが何度見ても呼吸困難になるほど素晴らしい！（KenG）

●桜が咲きだして，お花見の季節となった。しかし，鼻炎はおさまらず，「アルガード鼻炎クールチュアブル」なんてiMac風の薬の世話になっている。井上雅彦監修『グランドホテル』はよい。（よた）

●Lakersの新コーチKurt Rambisは，もともとMagic時代の熱血リバウンダーとして活躍した選手だった。その後A.C. Greenの台頭で彼は引退することになったが，もうそんな時代になっていたとは。（しお）

●-里奈に捧ぐ-坂本龍一のCMでピアノ熱が沸騰。スタインウェイを買った。いずれ自宅地下のスタジオ兼ホールで腕を披露しよう。しかし，愛車のジャガーとポルシェ2台分を上回るとは，ピアノも高い。（gas）

●最近の歴史学からの日本史へのアプローチがとてもおもしろい。そこでは，教科書で習った日本像を覆す，いきいきとした日本の文化や経済が浮き彫りにされつつある。当分，はまりそうな予感。（愛）

●ビデオで見た映画「八日目」に完全KOされた。悲しくせつなくも，奇妙な幸福感に充ちたエンディングが素晴らしい。最後のセリフにはぐっときて，久々に泣きそうになった。いやあ，映画って本当に……（TN）

●生まれて初めて歯痛で夜中に目が覚めた。以前から歯をくいしばる癖があって，奥歯がすり減ったらしい。神経よりも先に歯がすり減った。せめて髪の毛だけは死守したい25歳，独身。（雨）

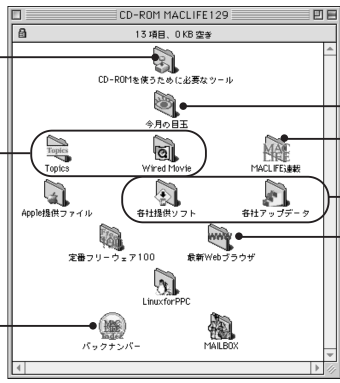
●1ヵ月も車を動かしていない。ガソリンがカラなのと多忙だったせいもあるが，不良債権（11CV）の売却話がうまいこと進んでいないのが一番の原因。おかげで2CV強化計画も進展せず。（いっぺ）

●編集部に入って間もない頃，進興ビルのDTP部屋で (島) さんに出力方法を教えていただいたことを思い出します。あったかい連載頁は私も毎号楽しみでした。今後も面白い本を期待してます。（Kuni ）

CD-ROM MAC LIFE GUIDE

CD-ROM MACLIFEの楽しみ方

収録ソフトウェアを使うための準備と楽しみ方



【1】CD-ROM MACLIFEを利用するのに必要な圧縮／伸張ツールなどのソフトウェアが収められている

【3】特集記事に関連した，デモ版や試用版を収録

【8】前号までのCD-ROM MACLIFE のインデックス

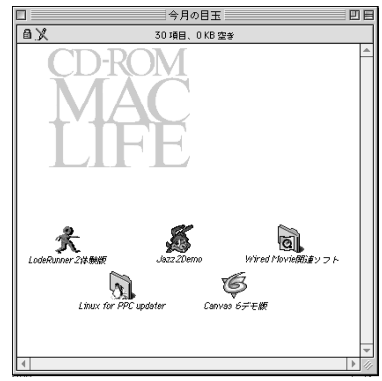
【2】今月のCD-ROM MACLIFEの注目ソフトに容易にアクセスするためのフォルダ

【4】連載記事に関連したソフトを収録

【7】各メーカーから提供されているソフトウェア，デモ版やアップデータを収録

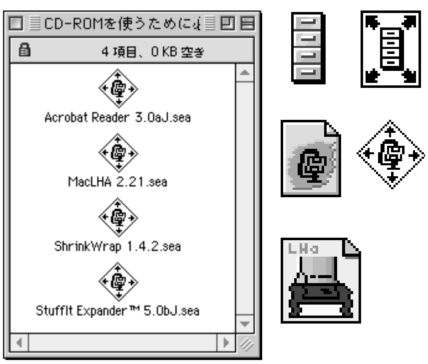
【6】Internet Explorer 4.5とNetscape Communicator 4.5を収録

【2】『今月の目玉』フォルダ 注目ソフトに容易にアクセスできる



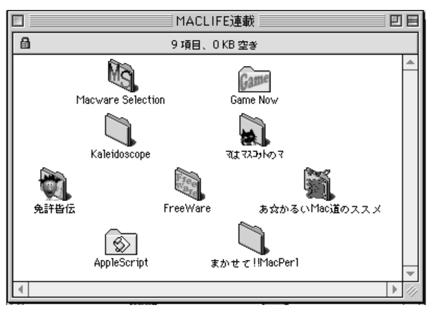
注目ソフトの収録されたフォルダのエイリアスが入っているので，ダブルクリックすると，そのソフトの入ったフォルダが開く

【1】『CD-ROMを使うために必要なツール』 各種ツールをインストールしていない方へ



CD-ROM MACLIFEに収録されているソフトウェアのほとんどは，圧縮／伸張ツールによって圧縮されている。これらの多くはアイコンで見分けることができる。上から順にCompact Pro（図左），Compact Pro自動伸張（図右），StuffIt（図左），StuffIt自動伸張（図右），LHA。Acrobat ReaderはPDFファイルを見るツール

【4】『MACLIFE連載』フォルダ 本誌と連動した各種ソフトウェアとファイル



MACLIFEのレギュラーページと連動したフォルダ。記事で紹介したソフトのデモ版，サンプルデータ，フリーウェアなどが収録されている。

【7】『各社提供ソフト』フォルダ 各社から提供されたデモ版など



各社からCD-ROM MACLIFE用に提供いただいたソフトや試用版。So-netのオンラインサインアップデータ（Internet Explorer対応）とメールソフトPinkRabbit試供版が入っている。

【8】『バックナンバー』フォルダ クイックサーチで過去のCD-ROMを検索



クイックサーチデモ版を利用した検索システム。過去のCD-ROM MACLIFEを調べることができる。クイックサーチリーダを起動し，「カタログ」メニューの「カタログを更新」を選択すれば，準備完了。左のウインドウのCD-ROMのナンバーを選択すれば，その号の内容が表示され，「検索」メニューの「データベース内を検索」を選べば，記入した文字列を含んだファイルが何号に収録されたか検索できる。

CD-ROM MACLIFEは，『MACLIFE』本誌とリンクした内容をCD-ROMで提供するものである。特集や連載の関連ファイルなど，数多くのデータが収録されている。また，各社提供によるデモ版やアップデータも収録している。

最初に行なうことは？

CD-ROM MACLIFEの利用にあたっては，Mac OS 7.6.1以降をインストールした，68040／68LC040以上搭載のMac（24MB以上のメモリを搭載），2倍速以上のCD-ROMドライブが必要になる。推奨する環境としては，インターネットに接続できるPowerPC搭載Macおよび互換機（32MB以上のメモリを搭載）。OSはインターネット系のソフトウェアともっとも親和性が高いMac OS 8.1を推奨している。

CD-ROM MACLIFEをCD-ROMドライブに入れると，自動的にウィンドウが開く。まずは『CD-ROMを使うために必要なツール』フォルダのなかに入っている圧縮／伸張ツール「StuffIt Expander」と「MacLHA」，ディスクイメージのファイルをマウントする「ShrinkWrap」が収められているので，これをハードディスクにインストールする。

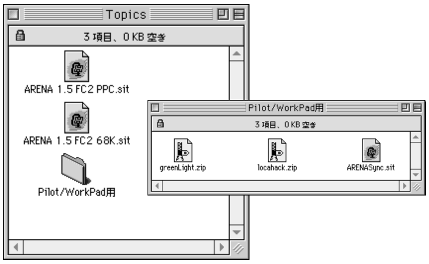
今月号には「StuffIt Expander 5.0J」が収録されている。StuffIt 5.0で圧縮されたファイル圧縮効率がいいため，フリーウェアなどでStuffIt 5.0形式のファイルが増えてきている。StuffIt 5.0形式のファイルはStuffIt Expander 5.0でしか解凍できないので，インストールしておくことをお薦めしたい。StuffIt Expander はStuffIt，Compact Proのアーカイブ，BinHex，MacBinary のデコードに対応している。

CD-ROM MACLIFE今月の目玉

Wiredムービー関連ソフト／Linux for PPC 1.0.2 updater／RodeRunner 2デモ版ほか



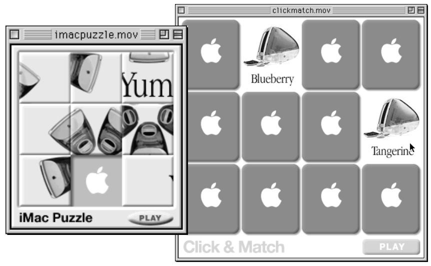
Palmシリーズ関連ソフト



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『TOPICS』フォルダ

MacPac 2に採用されたコンジット機能をサポートした「ARENA Sync!」をはじめ，山田達司氏（J-OS開発者）の「Localize HACK」などを収録。

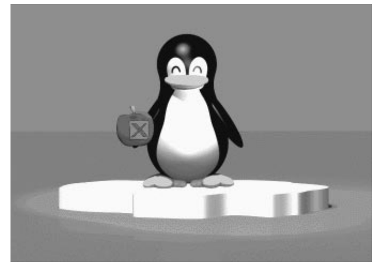
QuickTime Wiredムービー関連ソフト



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『Wired Movie』フォルダ

「Wiredムービーに注目！」（P.111）で紹介したパズルやソフトのデモ版を収録。キューティーマスコットは「MACLIFE連載」フォルダに，Quick Time3.0.2は「Apple提供ファイル」に収録。

Linux for PPC 1.0.2 updater



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『LinuxforPPC』フォルダ

3月号で配布したLinix for PPCのアップデータ。これにより，iMacユーザーが切望していたGNOMEの16／32bitカラー化が可能となり，各種バグも修正された。P.251を参照のこと。

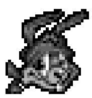


RodeRunner2デモ版

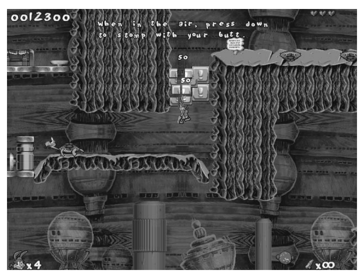


収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『MACLIFE連載』→『Game Now』

Lode Runnner 2は，アクションパズルゲームLode Runnnerの3D版。デモ版ではチュートリアルのほか5つのステージを遊ぶことができる。金塊の取り方の工夫が必要で，奥が深い。



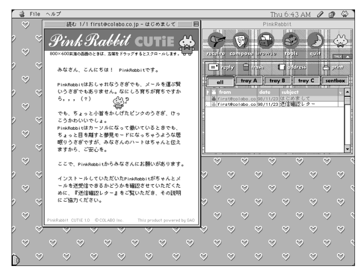
Jazz Jackrabbit 2デモ版



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『MACLIFE連載』→『Game Now』

Jazz Jackrabbit 2は，子供から大人まで楽しめる横スクロールアクションゲームだ。ゲームはアメリカンなノリでどんどん進む。対戦（協力）モードもあるので，親子で楽しむのもよいのでは。

PinkRabbit試供版



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『各社提供ソフト』フォルダ

簡単にカラフルなメールのやりとりができる電子メールソフト。追加するアイテムはhttp://prabbit.colabo.co.jp/からダウンロードできる。4月30日まで試用できる。

そのほかの注目ソフト

・Canvas6日本語版デモ版：『連載フォルダ』フォルダ→『Macware Selection』フォルダ
・キューティマスコット Jr.／++：『連載フォルダ』フォルダ→『マはマスコットのマ』フォルダ
・Microsoft Internet Explorer 4.5J：『最新Webブラウザ』フォルダ→『Microsoft』フォルダ
・IE 4.5 Plug-in Updater：『最新Webブラウザ』フォルダ→『Microsoft』フォルダ
・Netscape Communicator 4.5J：『最新Webブラウザ』フォルダ
・QuickTime 3.0.2：『Apple提供ファイル』フォルダ
・So-netオンラインサインアップソフト：『各社提供ソフト』フォルダ

読者メールの受け付け

MACLIFEでは，読者はがきのかわりに電子メールでもアンケートやプレゼント応募，資料請求，ご意見ご要望を受け付けている。CD-ROM MACLIFEの『MACLIFE連載』フォルダの『MAILBOX』フォルダのなかにある「読者メール&資料請求テンプレート」をメールの本文にペーストして必要事項を記入し「maclife@bnn.co.jp」宛に送信してほしい。このとき，メールの題名は「readers No.129」としてください。応募は1人1通まで。また，一般のご意見，ご要望，投稿などもこのアドレスで受け付けている。Mail Boxに掲載されることもあるので，匿名希望の場合は明記のこと。

また，本CD-ROMに対する質問や要望などは「cd-rom@bnn.co.jp」宛に送ってほしい。

編集部宛のご意見は：

maclife@bnn.co.jp

CD-ROMについてのご意見は：

cd-rom@bnn.co.jp

●動作環境

ハードウェア	68040／68LC040以上搭載のMacintoshおよび互換機。24MB以上の搭載メモリ，2倍速以上のCD-ROMドライブ
OS	Mac OS 7.6.1以上

●推奨環境

ハードウェア	PowerPC搭載Macintoshおよび互換機 32MB以上の搭載メモリ，4倍速以上のCD-ROMドライブ
OS	Mac OS 8.1
その他	インターネットに接続できる環境

CD-ROM収録
アップデータドライバ・ソフトウェアリスト

●アルプス電気
CopyStudio 2.1
Micro.DryプリンタドライバVer.5.2
MD5000プリンタドライバ6.0.5 SCSI
MD5000プリンタドライバ6.1.2 USB
URL http://www.alps.co.jp/brand/printer
カスタマーサポートセンター
TEL 045-544-8240

●インタープログ
キッドピクスタブレット筆圧対応モジュール
http://www.interprog.co.jp/
TEL 03-3288-1363

●インタウェア
BOOSTER750 機能拡張1.2.0アップデータ
http://www.iijnet.or.jp/Interware/
TEL 03-5411-8010

●インフィニシス
AfterDark 4.5アップデータ
http://www.infinisys.co.jp/
TEL 022-216-4038

●ウイニングラン・ソフトウェア
Ray Dream 3D 1.0.3Jアップデータ
Ray Dream Studio 5.0.3Jアップデータ
http://www.winningrun.co.jp/

●エーアイソフト
WX III for Mac（3.0.X→3.0.5）
http://www.aisoft.co.jp/

●エヌフォー
Newton Language Kit 1.1アップデータ
http://www.enfour.co.jp/

●エプソン販売
■スキャナ
EPSON Scan! II Ver.2.1c
GT-7000 TWAIN Rev.3.1a（SCSI）
GT-7000 TWAIN Rev.3.1a（USB）
GT-9500/5500 TWAIN Rev.3.2a
GT-9600 TWAIN Rev.1.5c
ES-8000 TWAIN Pro 1.04
FS1200/1300 TWAINドライバ 1.11J
CS-5000N TWAIN Pro 1.0a

■プリンタドライバ
LP-1700/8200/9200/8300/9200S/1700S Ver. 3.5c（EPSON Print!3）
LP-2000LT/1500ART/1600 2.20J
LP-800 EPSON Remote! 1.0
LP-8000C Driver 4.0.1
LP-9600 1.0
MJ-6000C 5.12J
MJ-8000C 5.12J
MJ-800C 2.81Js
MJ-810C 2.81Js
MJ-830C 5.54Js
MJ-930C 5.12J
PM-2000C 5.54Js（iMac）
PM-600C 5.54Js
PM-700C 5.54Js
PM-750C 5.54Js

■デジカメユーティリティ
CP-500/600/700Z EPSON Photo!2 Rev.2.3a
CP-500/600/700Zファイルアップローダ 3.00J
http://www.i-love-epson.co.jp/
エプソンインフォメーションセンター
TEL 011-222-7931（札幌），022-214-7624（仙台），0424-99-7133（東京），052-202-9531（名古屋），06-6399-1115（大阪），082-240-0430（広島），092-452-3942（福岡）

●エルゴソフト
EGBRIDGE Ver.10.03アップデータ
EGBRIDGE Ver.10.03helpアップデータ
ネットウォーカーVer.1.0.1アップデータ
フォトコレクターVer.1.0.1アップデータ
もぐらたたキー R2アップデータ
http://www.ergo.co.jp/

●沖データ
Microline PS シリーズユーティリティ 2.3
Microline PSIIプリンタドライバ8.3.24
Microline PSIIIプリンタドライバ8.5.2
Microline 7300ユーティリティ2.1.7
Microline 7300PSIIドライバ8.3.2
Microline 620CLドライバ1.10j
Microline 600CLドライバ1.00
Microline 4wドライバ1.10
Microline 400/400CLドライバ1.02
http://www.okidata.co.jp/

●オリンパス光学工業
ReadFlashPath
TEL 0426-42-7499

●キヤノン販売
■プリンタ
BJC-430J V1.0 for iMac
★BJC-455J.Drv V2.10
★BJC-465J.Drv V2.10
★BJC-5500J.Drv V1.03
BJ F-600 v1.03
BJ F-800 v1.03
http://www.canon-sales.co.jp/
TEL 043-211-9330／03-3455-9544

■スキャナ
IX Scan Plug-In Ver2.6
ScanExpert FS Ver3.0.3
ScanExpert Ver3.0
FB620S Toolbox Extension Ver1.01b1

■デジカメ転送ソフト
ScanExpert Ver3.0
アップルコールセンター
03-3455-9540

●クニリサーチインタナショナル
EUDORA PRO 4.0.1Jr1アップデータ
http://www.kuni.co.jp/
TEL 06-6441-0234

●コーシングラフィックシステムズ
マスコット++ 1.03 アップデータ
マスコットJr. 1.01 アップデータ
CutiePocket 1.03 アップデータ
TEL 03-5379-5153

●システムソフト
HDT253J アップデータ
ラムチャージャー8 アップデータ
Speed Doubler 8アップデータ
SpeedCopy8サーバ
SurfExpress 1.5.1Jアップデータ
インフォメーションセンター
TEL 092-752-5264

●シマンテック
Norton AntiVirus 5.0.3アップデータ
NotronUtilities 3.5.2Jアップデータ
Notron Disk Doctor Patcher 4.0.1
Notron Disk Doctor Special Edition
カスタマーサービスセンター
TEL 03-3476-1156

●終作
六角大王Super1.06アップデータ
TEL 042-920-3243

●ソフトフロント
++Mail 3.0.1アップデータ
TEL 011-700-7300

●ディアイティ
NETJOY Driver 2.5.0
(株)ディアイティ
http://www.dit.co.jp/netjoy/
TEL 03-5634-7651

●ディ・ストーム
LightWave 3D 5.5Jアップデータ
(株)ディ・ストーム
http://www.dstorm.co.jp/



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『各社アップデータ』フォルダ

●日本ヒューレットパッカード
■インクジェットプリンタ日本語版
DeskWriter Series 6.04
DW 300 Series 5.11
HP DW/DJ 300 Series v6.0.3
DW600 Series 9.4.1
DJ 800 Series 9.4

■インクジェットプリンタ英語版
DeskWriter 500 Series 6.0.4
DW 300 Series 5.11
HP DW/DJ 300 Series v6.0.3
DW 600 Series 9.4.1
DW 800 Series 9.4

■レーザプリンタ
LaserJet 4L インストール
LaserJet 4PJ インストール
LaserJet 4LJ Pro インストール
LaserJet 5L/6L インストール

■スキャナ
SJ4sNewControlPanel
DeskScan II2.4E
HP ScanJet Copy 2.01
カストマ・サポート・センター
TEL 03-3335-8333（東京）
06-6838-1155（大阪）

●ビー・エイチ・エー
B'sCrew 2.15アップデータ
B'sRecorderProTo4.0.3アップデータ
(株)メディアヴィジョン
TEL 03-3263-0566

●ピクセラ
■SCSI用

PixeColor 400J	BJC-400J
PixeColor 420J	BJC-420J
PixeColor 430J	BJC-430J
PixeColor 440J	BJC-440J
PixeColor 465J	BJC-465J
PixeColor 700J	BJC-700J

■USB用

PixeColor 35VII	BJC-35VII
PixeColor 80V	BJC-80V
PixeColor 240J	BJC-240J
PixeColor 420J	BJC-420J
PixeColor 430J	BJC-430J
PixeColor 465J	BJC-465J

ユーザーサポート
TEL 0722-24-7311

●フラッシュバック
FireMAX New Ver1.5
TEL 03-5474-8278

●富士写真フイルム
TX-7Monitor
TX-7SGM
お客様コミュニケーションセンター
TEL 03-3406-62981

●ボイジャー
T-Time 1.1.2 アップデート
TEL 03-5467-7070

●マイクロソフト
マイクロソフト（Microsoft Office 98 Macintosh Edition Mac OS 8.5 対応プログラム
Microsoft PowerPoint 98 Viewer
TEL 03-5454-2300

●ミノルタ
Dimage Scan Dual
RD-175
QuickScan 35 v2.5J
お客様商品相談窓口
TEL 03-5423-7555／06-6271-2641

●メディアヴィジョン
RAM Doubler8.0.1アップデータ
Speed Doubler8アップデータ
Virtual PC 2.1.1Jアップデータ
SurfExpress 1.51Jアップデータ
http://www.mvi.co.jp/
TEL 03-3263-0566

●ヤノ電器
SCSI Device Pro 2.1.1アップデータ
USB FD 1.0.1
カスタマサポート
TEL 078-993-0010

●ローランド
VSC-88 Ver.2.1アップデータ
DTMホットライン
TEL 03-3251-5791（東京）
06-6345-9785（大阪）

●ワコム
Wacom Tablet 4.1.3
(株)ワコム
TEL 03-5322-3902

★印は今月新たに収録／更新されたソフトウェアです。

お楽しみ『定番フリーウェア100』

毎月，定番フリーウェアをCD-ROM MACLIFEに100本以上収録！ CD-ROM

★印は，今月アップデートされた／新規に収録したソフトです

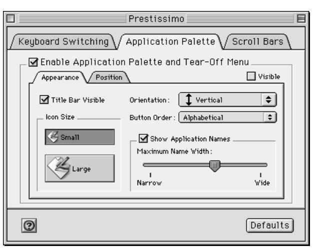
監修●花谷育雄

Mac OS 8.5関連

No Alias Badge
1.0.1/Ouzak & Rilla /フリーウェア
●Macのエイリアスに矢印はいらない
Mac OS 8.5でエイリアスを作成したときにできるアイコンに矢印を付けないように設定できる。矢印に不満があるユーザーにお薦め。

★Prestissimo
1.5/PolyMorph Software/フリーウェア
●手軽に使えるカスタマイズツール
ティアオフ（アプリケーションメニューから外す）したときのアプリケーションパレットのカスタマイズなどが行なえる。

QuitProcess
2.0/菅原正明/シェアウェア(800円)
●アプリケーションを手軽に終了
起動中のアプリケーションの一括終了など，起動アプリの操作を可能にする。終了させないアプリの指定などもできる。



★Sherlock Purifier
1.1/Guillaume Grenier/フリーウェア
●Sherlock検索結果からバナー広告を削除
バナー広告を自動的に拾ってこないように，Sherlockプラグインを改造する。直感的でシンプルなインターフェイスが特徴。

SoundSet Constructor
1.0b1/Chris Gervais /フリーウェア
●自分好みのサウンドテーマを作成
メニューやウィンドウなど，各カテゴリにサウンドファイルを割り当てるだけで，サウンドテーマを作るツール。

Summarize It!
1.1.0/清水友彦/シェアウェア(メール)
●テキスト文書要約支援ツール
任意のテキスト書類に書かれている内容の要約や，フォルダに保存したテスト書類の内容を一括して要約する。

へたダサヘルパー
1.0.2/高野琢巳/フリーウェア
●丸漢フォント用ツール
へた字，ださ字などの丸漢フォントをMac OS 8.5上でも使えるようにするためのツール。

iMac

Flying iMac
1.00/HIROMA/フリーウェア
●羽根の生えたiMac大行進
After Darkの名作，「フライング・トースター」のトースターがiMacに。After Dark用のファイルのほか，単体アプリケーション形式もある。

Hide's iMacアイコン
(version 4)/伊東秀喜/フリーウェア
●iMacのアイコン集

iMac Cursor
―/Bryan Bortz/シェアウェア(5ドル)
●カーソル変更機能拡張書類
通常の矢印ポインタをボンダイブルーの三角ポインタに変更。時計型ポインタもペア・カラーでおしゃれに。

iMacFuncKeys
1.3.0/清水友彦/シェアウェア(メール)
●iMacファンクションキー活用ツール
iMacのスケルトンキーボードに配置されているファンクションキーに，便利なアクション機能を追加するツール。

★iMacウォッチ
0.9/ひょろ(Tetsuya Uetsuji)/フリーウェア
●現在の時刻をかわいく表示
ボンダイブルーと5色のiMacの外観をしたキューティマスコット製アプリケーション。

iText
1.2/山下道明/フリーウェア
●どうせなら，アプリケーションだっておしゃれに
独特のカラーリングやシンプルデザイン，高処理といったiMacのコンセプトをモチーフに作成されたエディタ。

iTrash/iTrash 2
2.0/伊東秀喜/フリーウェア
●iMacにはiMac専用のゴミ箱を
iMac用のゴミ箱を表示する。iMac独特の色使いを踏襲してデザインされている。ゴミ箱ながらかわいらしい。

★USB Overdrive
1.0/Alessandro Levi Montalcini/シェアウェア(20ドル)
●汎用のUSBドライバ
USB対応のマウス，ジョイスティック，などのための汎用ドライバ。

圧縮・解凍

Compact Pro
J-1.52/Bill Goodman/シェアウェア(25ドル)
●分割圧縮機能をもった圧縮・解凍ツール
Compact Pro形式（.cpt）の圧縮・解凍，BinHex形式（.hqx）のエンコード・デコードができる。

Decoder
1.3.7/Harmony Software/シェアウェア(10ドル)
●uuencode／Base64形式のデコーダ
uuencodeとBase64の両形式に対応した高速展開ツール。ファイルの拡張子とファイルタイプの関連づけは任意に設定できる。

★DropBinHex



1.6.1清水友彦/シェアウェア(メールウェア)
●BinHexフォーマット変換ツール
ファイルだけでなくフォルダ単位でも，BinHexフォーマットに変換／復元を可能にする。

DropStuff with Expander Enhancer
4.5J/Aladdin Systems/シェアウェア(3,600円または30ドル)
●ドラッグ＆ドロップで圧縮
ドラッグ＆ドロップでStuffIt形式に圧縮する「DropStuff」と，StuffIt Expanderの機能を拡張する「Expander Enhancer」がセットになっている。StuffIt Enhancerで扱えるファイルが拡張される。

LHA Expander
1.0.8/関野雅則/フリーウェア
●LHAファイルの解凍ツール
ドラッグ&ドロップによって，LHAで作成された書庫ファイルを解凍するツール。

LSAssistPack
2.0.4/小林貴博/フリーウェア
●ファイルを自動判別し解凍する
ドラッグ＆ドロップされたファイルを判別し，適切なアプリケーションを起動して解凍する便利ツール。

MacGzip
1.1.2/SPDsoft/フリーウェア
●UNIX環境で多用されるgzip対応
「gzip形式」はUNIX環境では標準的に利用されているフォーマットなので，UNIX環境にファイルを圧縮して移動する必要がある場合はインストールしておきたい。

MacLHA
2.22/石崎一明/フリーウェア
●DOS環境で一般的なLHAのMac版
「lzh形式」は，PC-9801がパソコンの主流だった時代のMS-DOS環境では，標準的な地位を占めていた純国産アーカイブフォーマット。このLHA形式をMacで扱うためのソフト。

StuffIt Expander

5.0bJ/Aladdin Systems/フリーウェア

●定番解凍ツール

Macで一般的なStuffIt形式，BinHex形式，CompactPro形式ファイルを，ドラッグ&ドロップで解凍できる定番ツール。「DropStuff with Expander Enhancer」を入れておけばなお便利。

ZipIt

1.3.8/Tom Brown/シェアウェア(15ドル)

●zipファイル対応の圧縮ツール

Windows環境で一般的なzipフォーマットを扱う圧縮／解凍ツール。未登録バージョンでは機能制限がある。Windowsユーザーとのデータのやり取りには必携。

システム

BeHierarchic 3.1.1J

3.1.1J/Fabien OCTAVE，佐久間由夫/シェアウェア(10ドル)

●フォルダ階層表示ツール

Appleメニュー内のフォルダなどを階層表示させるツール。サブメニューにもアイコン表示が可能。Mac OS 8.5との相性に問題があるが，4.0で解消する予定。

★CopyPaste

4.3J/Script Software International/シェアウェア(20ドル)

●コピー&ペースト機能を拡大

最大10項目を記憶できるコピー&ペースト機能を強化させるツール。



Default Folder

2.9.1J/St. Clair Software/シェアウェア(25ドル)

●ファイルダイアログボックス機能を拡張できる

ファイルダイアログボックス機能を拡張する，Mac OS 8.1に対応したコントロールパネルの最新版。

MacProby

3.4.0/清水友彦/シェアウェア(1,500円)

●Macの情報表示ユーティリティ

使用中のMacのハード，ソフトに関する16種類の情報や，エラー時にPRAM情報などを表示する。

Memory Mapper

1.3.1/R. Fronabarger/フリーウェア

●メモリマップを表示するツール

起動中のアプリケーションのメモリ占有状況や，空き情報をグラフィカルに表示し，仮想メモリにも対応。

NetChronometer

1.3.0/Jeremy Kezer/シェアウェア(7ドル)

●時計合わせツール

インターネット上にある標準時計を使ってMacintoshの内蔵時計を修正するツール。

ProgramSwitcher

4.5.3J/Michael F. Kamprath/シェアウェア(10ドル)

●アプリケーションの切り換えが簡単

Option＋タブ（TAB）キーでアプリケーションの切り換えを可能にするコントロールパネル。

Snapz Pro

1.1.1/Ambrosia Software/シェアウェア(20ドル)

●定番キャプチャツール

画面キャプチャツールの定番。画面全体のほか，ウィンドウだけ，プルダウンメニューだけ，および任意の矩形領域というぐあいに撮影対象を選択することができる。カーソルを取り込むかどうかの設定も，簡単に切り換え可能。

Symbionts

2.8.2/Kevin Hardman/シェアウェア(20ドル)

●高性能な機能拡張マネージャ

機能拡張だけでなく，コントロールパネル／フォント／起動項目／システム終了項目／コントロールバー／アップルメニューをひとつひとつ，オン／オフできる機能拡張マネージャ。Apple社の機能拡張マネージャよりも高機能でオススメだ。

TechTool

1.1.8/MicroMat Computer Systems/フリーウェア

●ハードも含めた検知も可能

システムフォルダの損傷の検知やデスクトップファイルの再構築，PRAMのクリアなどが行なえるユーティリティ。ハードウェアやシステムの情報も表示できる。なお，このソフトの商品版は「TechTool Pro」。

コンテクストメニュー

A Better Finder Select

1.6.1/PublicSpace/シェアウェア(25ドル)

●選択範囲を絞り込んでファイル検索

選択したファイル，フォルダ内のなかから条件に合ったファイルだけを検索できる。

Calculate Size

1.3 (J)/伊東秀喜/シェアウェア(メール)

●ファイル容量をまとめて計算

選択したファイルやフォルダの容量がどのくらいになるか，計算してくれる。

FinderPop

1.7.7J/Turly O'cconer/フリーウェア

●片手でコンテクストメニューを表示

マウスをクリックするだけでコンテクストメニューを表示する定番ツール。一度使うと手放せない。

More File Info CMM

2.3 J/伊東秀喜/シェアウェア(10ドル)

●もっと詳しいファイル情報を表示する

タイプ／クリエータやリソースフォークなど，「情報を見る」だけでは表示されない，より詳細な情報を表示する。

MovieUtilities CMM

1.4/Riccisoft and Alessandro Levi Montalcini/シェアウェア(15ドル)

●ムービーファイルの表示と変換

QuickTimeの機能を利用してムービーを再生するほか，音声を別形式に変換して保存するなど多彩な機能をもつ。

PowerMenu

2.2.3J/Bridge 1 Software/シェアウェア(1,700円)

●よりパワフルなコンテクストメニューを!

Mac OS 7にもコンテクストメニューを追加するなど，よりパワフルに各種機能を追加してくれる。

StuffCM

2.1.2J/Bridge 1 Software/シェアウェア(1,200円)

●StuffItの機能をすべて実現

「Stuff Engine」と一緒に使用するプラグインソフト。StuffItを利用してファイルの圧縮や解凍，BinHex変換など，StuffItのほとんどの作業を直接指定できる。

Swift

1.2.2/山崎俊昭/フリーウェア

●画像，ムービーを再生

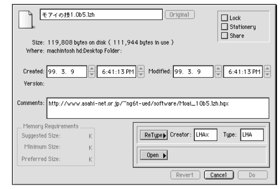
画像やムービーを表示する。また，画像をデスクトップピクチャに指定するといった機能もある。

★モアイの技

1.0b5/上田唯志/フリーウェア

●ファイルの情報を閲覧，変更

選択したファイルの拡張子を見て，対応アプリケーションを表示してくれる。また，クリエータ，タイプ変更などが手軽に行なえる。



コントロールバー項目

CalcStrip

1.4.1/kykz's Software/シェアウェア(5ドル/500円)

●9桁までの四則演算ができる計算機

数値や計算マクロのペーストと計算結果のコピーが可能な，小さな計算機。MAC OS 8.5に対応。

Control Panels Strip

3.2/Ammon Skidmore/フリーウェア

●コントロールパネル書類を実行

コントロールパネル書類をコントロールバーから直接起動させるためのモジュール。

Control PPP Strip

2.0.5/SailMaker Software/シェアウェア(10ドル)

●PPP接続の状況の表示

時間経過，積算時間の表示や，PPP，TCP/IPの呼び出し，接続と切断を可能にする。PPP接続のヘルパーとして最適。Mac OS 8.5に対応。

Extensions Strip

1.9.1/Ammon Skidmore/シェアウェア(15ドル)

●コントロールバー互換ソフト

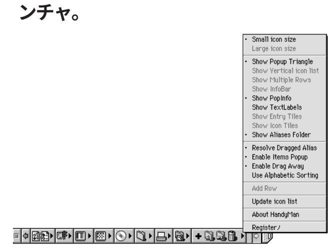
複数のコントロールバーが表示できる。Control Panels Strip 3.2.2，Process Manager 1.3が付属する。

HandyMan

2.0.5/Bert Wynants/シェアウェア(15ドル)

●Extensions Stripと相性がよいランチャ

縦／横の両方の表示に対応しているため，Extensions Stripと相性がよいランチャ。



Jeremy's CS Modules
1.9.5/Jeremy Kezer/シェアウェア(10ドル)
●定番のコントロールバー項目集
13種類の項目からなる定番のコントロールバー項目集。バッテリや温度計測はとくに人気がある。MAC OS 8.5対応。

Quit CSM（MabaSoft Quit CSM）
1.7.1J/MaBaSoft/シェアウェア(5ドル)
●アプリケーションのメモリ表示と終了
アプリケーションごとの使用メモリサイズの表示，複数のアプリケーションの終了を可能にする。MAC OS 8.5対応。

Pooh's Strip
1.8.1/清水友彦/シェアウェア(500円)
●日本製コントロールバー項目集
日本の祝日などに対応したカレンダーと，作者の得意なインターネット分野の項目が充実している。OS 8.5対応。

StripLaunch
1.2/Tobias Peciva/シェアウェア(5ドル)
●コントロールバーランチャ
あらかじめよく使うアプリケーションのエイリアスやファイルを設定しておけば，コントロールバーで手軽に起動できるようになる。

★来過
1.5.1/itei（夜久伊亨）/シェアウェア(1,000円)
●多機能カレンダーを表示
スケジュールやイベントの管理が行なえるマンスリー表示のカレンダーで，年単位のスクロールができる。

ファイル

DragThing
2.6/James Thomson/シェアウェア(15ドル)
●カスタマイズ可能なファイルランチャ
使用頻度の高いアプリケーションや書類などをパレット状のウィンドウに登録すると，ダブルクリックだけで簡単に起動する。

★FileBuddy
5.0.2/Laurence Harris/シェアウェア(35ドル)
●定番ファイルユーティリティ
ファイル変換機能やエイリアス作成機能など，強力な検索機能を備えた定番ユーティリティ。ファイルの名称や属性，テキストファイル中の語句まで検索することができる。



FileTyper
5.3.1/Daniel Azuma/シェアウェア(10ドル)
●ファイル属性変更ユーティリティ
ファイルの各種属性を変更するユーティリティ。ファイルをドラッグ＆ドロップするだけでよい。設定された変更を行なうMakeAutoTyperなどが付属している。

ファイル検索犬ポチ
2.4.1/中谷賢一/シェアウェア(1,000円)
●ファイル検索ユーティリティ
ファイル検索時に入力するキーワードの関係を「同じ行の中」や「同じ段落内」という具合に指定できる検索ツール。

KzMacsFile
1.7/松本和久/フリーウェア
●Mac-Winファイル変換ツール
ドラッグ＆ドロップでファイル属性の設定／拡張子付加を行ない，相互にダブルクリックで開ける書類にする。

PowerBar Pro
3.1.2/Electric Puppy Software/シェアウェア(25ドル)
●階層表示可能なランチャソフト
「ツールバー」と呼ばれるパレットで操作するランチャソフト。

Type/Creator Database
3.1/Ilan Szekely/シェアウェア(15ドル)
※3.3は登録ユーザー限定でDemo版としては3.1が利用可
●ファイルのタイプとクリエーター覧
約18,000種類のファイルについて，タイプとクリエータ・コードをデータベース化して検索機能を搭載。

UltraFind
2.5.3/UltraDesign Technology/Steve Linford/シェアウェア(39.95ドル)
●高速多機能なファイル検索
日本語（2バイト文字）にも対応したファイル検索ユーティリティ。特にファイルの内容で検索する機能に優れている。ドローファイルのなかで使用している文字を指定し，それを含んだファイルを検索することもできる。また，Web上の文字列を検索することもできる。

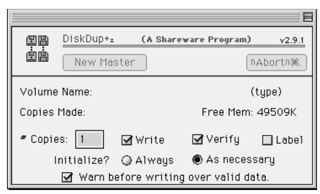
Yank
3.0.2J/William Modesitt/シェアウェア(1,500円)
●アンインストールツール
選択したアプリケーションと，アプリケーションで作製されたファイルを削除し，不要な初期設定ファイルの整理も行なえるユーティリティ。

ディスク

★AutoCat
2.2/Olivier Lebra/シェアウェア(10ドル)
●ゴミ箱内のファイルのカタログを作成
ディスクをゴミ箱にドラッグして取り出すとき，それに含まれているファイルのカタログを自動的に作成してハードディスクに保存するユーティリティ。

Disk Charmer
3.1.4/Fabrizio Oddone/シェアウェア(10ドル)
●HFS+に対応したディスクユーティリティ
フロッピーディスクの高速消去，フォーマット，コピーが可能。DOS，HFS+フォーマットの初期化も可能。

★DiskDup+
2.9.1/Roger D. Bates/シェアウェア(25ドル)
●ディスクコピーとイメージファイル作成
HFS+にも対応した，ディスクの複製やディスクイメージの作成を高速に行なうユーティリティ。



DiskFolder
2.5/中原仁/シェアウェア(2,500円)
●ディスク情報を階層フォルダで管理
FINDERのような表示形式でディスク情報を一覧できる。FD，MO，CD-ROM，Zip，PDから，ハードディスクやネットワークボリュームまで含まれている。

DiskWasher LE
3.2.1/MOTOI/フリーウェア
●フロッピーディスクのデータを瞬間消去
ゴミ箱で消す通常の方法だと残ってしまうデスクトップ情報も含めて，フロッピーディスクの全データを迅速に消すことができる消去ツール。

Mt. Everything
1.5.0a4/Horst Pralow/フリーウェア
●SCSIデバイス管理用ユーティリティ
ディスクのマウント／アンマウントなどを強力に実行。使用期限5/31までのテスト版（正式版はver.1.1.1）。

ramBunctious
1.3.1J/Elden Wood & Bob Clark/シェアウェア(1,800円)
●RAMディスク作成ユーティリティ
RAMディスクの速度を向上させ，複数のRマウントやセキュリティ機能も付加させるRAMディスク作製ユーティリティ。

テキスト

DOCMaker
3.6Lite/Green Mountain Software/シェアウェア(25ドル)
●ReadMeテキスト作成ツール
テキストにピクチャやサウンドなども加えたドキュメントの配布用に，おもに海外で広く使われている。

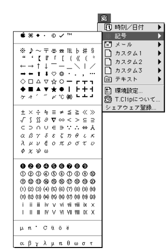
Jedit
2.0.5/(株)まつもと/シェアウェア(2,500円)
●定番テキストエディタ
マクロ機能，アップルスクリプトなどに対応した汎用テキストエディタ。HTMLエディタとしても使用できる。

KanaKiller
1.6/関信/フリーウェア
●半角カナ文字を自動変換する
Eメール送信時にトラブルになりやすい半角カナ交じりのテキストを，全角カナ交じりに自動変換してくれるユーティリティ。DTPなどでテキストを整形する場合にも便利。

LightWayText
2.1.2/山下道明/シェアウェア(2,500円)
●高機能日本語テキストエディタ
ワープロ並みの豊富な機能を備えた日本語テキストエディタ。

PowerReplace
6.5/Guoniu Han/シェアウェア(25ドル)
●高機能なテキスト変換ツール
簡単なフィルタを作成して，複数の文字列の検索置換を一度に高速処理する。既存の各種フィルタも便利。

SimpleText Color Menu



3.2J/Alessandro Levi Montalcini/フリーウェア
●SimpleTextに機能追加
SimpleTextに機能を追加するパッチソフト。文字列の検索や色指定のメニューが追加される。

★T.Clip
2.4.7b/国府田正樹/シェアウェア(2,000円)
●テキスト入力補助ユーティリティ
メニューから選択するだけで，文書の途中に記号や特殊文字，日付などのテキストを取り込んでくれる。

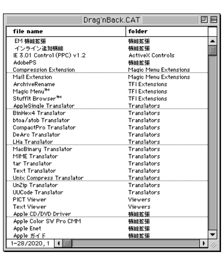
縦変 for Mac（Tatehen for Mac）
1.12/安原啓悦/フリーウェア
●縦書きテキスト変換ツール
横書きのテキストを縦に並べ替えるツール。

TextChain
1.5/仲野隆行/フリーウェア
●テキスト結合ユーティリティ
複数のテキストファイルをドラッグ＆ドロップ等でひとつにする。クリエータ設定やヘッダ付加も可能。

YooEdit
1.63/田川 洋一/フリーウェア
●高速起動の日本語テキストエディタ
速さと検索機能，キーボード操作性などに優れ，PICT画像も貼り込める。Mac OS 8.5対応の開発版も公開中。

セキュリティ＆バックアップ

★Drag'nBack
2.9.1/Enterprise Software/シェアウェア(50ドル)
●わかりやすいディレクトリ構造が売り
どの階層にあるファイルでも，ディレクトリ階層がわかるように，ほかのディスクへコピーを作成する。



FolderProtect
3.2/高橋慶一/シェアウェア(1,000円)
●フォルダにパスワードを設定
パスワード設定後もファイルをドロップ・インできるかどうか，2種類のプロテクト方法をサポート。

John's RAM Disk Backup
1.1/John C Rethorst/フリーウェア
●システム終了時にRAMディスクを自動保存
RAMディスクの内容をシステム終了時に自動的にバックアップし，起動時にリストアする。

★SwitchBack
2.7.2J/Glendower Software/シェアウェア(3,000円)
●ファイル管理ソフト
2つのフォルダをシンクロさせて，最新のファイルを入れ替えるユーティリティ。

Synchronize!
3.6.4/Qdea/シェアウェア(29.95ドル)
●直観的で使いやすいバックアップツール
フォルダバックアップ用のユーティリティ。2つのフォルダをシンクロナイズさせる／バックアップをとる，のいずれかの使用方法がある。

Synk
2.5.2/Randall Voth/シェアウェア(10ドル)
●簡単操作のバックアップユーティリティ
各種作業条件の設定後，ボタンをクリックするだけでシンクロナイズ／バックアップが可能。

THE BLOCK
2.1J/Marc Mennigmann/シェアウェア(8ドル)
●セキュリティツール
「パスワードはキーボードからの入力が必要だ」という既成概念を逆利用したプロテクトシステム。通常のキーボードからのパスワード入力後にexcキーを使った2ステップ方式。

The MacLocksmith
2.3.0/Yellowsoft/Rocco Moliterno/シェアウェア(15ドル)
●ファイル保護ユーティリティ
起動すると小さなウィンドウが表示され，ここにプロテクトをかけたいファイル／フォルダをドラッグ&ドロップするだけで，簡単にファイル保護ができる。

WormScanner
2.3/James W. Walker/フリーウェア
●ウイルスワクチンソフト
不可視ファイルのAutoStart9805ウイルスを検索し，駆除を行なう。3種類のスキャンモードが選択できる。

インターネット

Anarchie Pro
3.5J/Stairways Software/シェアウェア(10ドル)
●検索が可能なFTPクライアント
Anonymous FTPサーバからのファイルのダウンロードに便利なFTPソフトウェア。ダウンロードしたいファイルの置かれている場所がわかっていない場合でも，archieサーバや，Stairways Shareware社とAmbrosia社によるMac Searchサーバにファイル名を問い合わせ，探すことができる。

BetterTelnet
2.0b4J3/Rolf Braun，日本語化:吉田昭男/フリーウェア
●改良が図られたtelnetクライアント
「NCSA Telnet」をもとにRolf Braun氏が開発している「BetterTelnet」の日本語対応版。Favoriteメニューが独立して設けられているため，メニューから選択するだけで，よく利用するコンピュータに接続可能。

Fetch日本語版
3.03J2/ハートコンピュータ(株)/シェアウェア(2,500円)
●高機能ファイル転送ソフト
ファイルの拡張子や使いたいプログラムを登録すれば，ファイルタイプとクリエータを自動的に設定する。日本語版では，漢字コードの自動変換に対応している。対応漢字コードはJIS，シフトJI，EUC。

FreePPP
2.6.2/Rockstar Studios and the FreePPP Group/フリーウェア
●接続の操作がメニューから行なえる
複数の接続先の情報を管理できるほか，詳細な転送レートのリアルタイム表示ができる。モデムやTAの初期化コマンドはユーザーレベルで入力するので，ATコマンドを使った細かい設定が可能だ。

Internet Config
2.0J/杉垣信義,大橋猛/フリーウェア
●インターネット関連ソフトで設定を共有
多くのソフトで，インターネット関連の設定を共有するためのユーティリティ。メールアドレスや表示フォント，メール／ニュースサーバの設定，利用するInfo-MacアーカイブやArchieサーバの選択，Proxyサーバの指定，ファイル拡張子とファイルタイプ／クリエータのマッピングなど，さまざまな設定を共有できる。

IPNetMonitor
2.2.1/Sustainable Softworks/シェアウェア(20ドル)
●ネットワーク診断ツール
TCP/IPネットワーク環境の状況を詳細に表示。さまざまな機能を併せ持つネットワーク診断ツール。UNIX環境での「ping」「traceroute」「finger」「nslookup」相当の操作が行なえるほか，TCP/IPパケットの送受信状況や接続状況をリアルタイムでモニタできる。

IRcat
0.4.4/田上敦士/フリーウェア
●IRCチャットクライアントソフト
簡単な設定で，インターネットを使ったチャットが楽しめる。日本語のインラインス力もサポート。

MailKanjiFixer
1.31/伊東秀喜/シェアウェア(メール)
●文字化け修復ツール
漢字コードが文字化けしてしまったメールやテキストの文字化けを可能なかぎり修復する。

PageSpinner
2.1/Optima System/シェアウェア(25ドル)
●初心者でも扱えるHTMLエディタ
最高18個まで独自のタグを作ることが可能。また，書体の設定もツールバーで簡単に行なえる。

★URL Manager Pro
2.5.1J/Alco Blom/シェアウェア(3,500円)
●ブックマーク管理ユーティリティ
高機能なブックマーク管理ツール。ブックマークの取り込み・書き出しはもちろん，ブックマーク内でのソートや検索，重複したURLの削除，アウトライン表示，メールアドレスやURLの抽出が可能。





グラフィック

ComebackImage
2.6.1/青木康雄/シェアウェア(2,500円)
●多彩な機能を持つフォトレタッチソフト
フルカラー対応のフォトレタッチソフト。PICTやJPEGのほか，一部のデジタルカメラで採用されているJ6I形式の画像ファイルも開くことができる。

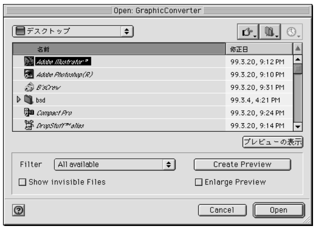
GIFConverter
2.4.4/Kevin A. Mitchell/シェアウェア(30ドル)
●画像ファイルコンバータ
GIFをはじめ，PICT・JPEG・TIFF・RIFFなど主要形式に対応。簡単なレタッチ，スライドショー機能もある。

★GraphicConverter

3.6.1/Lemke Software/Thorsten Lemke/シェアウェア(35ドル)

●画像変換&描画ソフト

Windows標準のBMP形式をはじめ，AmigaからUNIXまで，さまざまなOSで使われている画像ファイルフォーマットを開くことができる画像変換ツール。ペイントツールあるいは画像レタッチソフトとしての機能もあり，スライドショーもできる。



★ImageViewer

5.0.2/Plato Grande Software/Kevin Wleklinski/シェアウェア（25ドル）

●使い勝手に優れた画像コンバータ

GIF，JPEG，PICT，TIFFの4形式に対応した画像ビューワ。相互の形式に変換することもできる。大量の画像ファイルを一度に表示したり，簡単に整理するための機能が備わっている。

Photonick

1.5.3/田中康之/フリーウェア

●デジカメに適した画像処理ソフト

デジタルカメラによく見られる歪曲収差を補正する機能などを持つ，高機能な画像処理ソフト。PICT，JPEG，CAM，プログレッシブJPEG形式の画像を読み込んで，エッジ強調，色強調などの画像調整，フィルタ，マスク処理ができる。

PixelCat

1.6.9b5/BombCat,Yoshiki(DreamField)/フリーウェア

●日本特有の画像フォーマットに対応した画像ビューワ＆コンバータ

PICT，Compressed PICT，BMP，GIFなどのほか，Doga PIC，G68，MAGなどの画像フォーマットに対応している画像ビューワ兼コンバータ。

QuickNailer

1.7.1/Stephen Baber/シェアウェア(18ドル)

●画像／ムービーデータの管理ツール

ドラッグ＆ドロップで画像およびムービーファイルを探し出して，サムネイルウィンドウを開いて一覧表示する。表示できる形式はPICT，JPEG，GIF，QuickTimeムービー(MooV)，Photoshop2.5(8BPS)，QuickTime Image(qtif)，clipping(clpp)など。

RenderBoy

2.1.0/Vista Systems (Paul Rybarczyk)/シェアウェア(25ドル)

●3Dレンダリングソフト

球や直方体などを組み合わせ，比較的簡単な操作で，ハイクオリティな3D画像が作成できる。

ShareDraw

2.01/Peirce Software/シェアウェア(24.95ドル)

●ドロー系描画ソフト

24ビットカラー対応のドロー系描画ソフト。ひし形ツールや円弧ツールなどの描画ツール，シアーツールやディストートツールなどの変形ツールなど市販のソフトに匹敵する機能をもつ。

SketchBook

2.5/木村渋太郎/シェアウェア(3,500円)

●楽しいペイントソフト

絵心がなくても初心者でも簡単に絵が描けるペイントソフト。

マルチメディア

★Animation Maker

3.2J/VOGET SELBACH ENTERTAINMENT/シェアウェア(25ドル)

●簡単なアニメーションを作成

ペイントツールやボタン操作などが主体の，手軽な動画作成ソフト。GIFやPICS形式での保存ができる。

GIfBuilder

0.5/Yves Pigue/フリーウェア

●アニメーションGIF作成

簡単な操作でアニメーションGIFのデータが作成できるオーサリングソフト。

iView Multimedia

3.5/Script Software International/シェアウェア(25ドル)

●シンプルで強力な画像カタログソフト

1カタログで8,000までの画像を管理することができる画像カタログ管理ツールで，作成可能なカタログ数には制限がない。サポートしている画像形式はPICT，JPEG，GIF，Photoshopなど。

MooVer

1.6J/esp Software/Eduard Schwan/シェアウェア(10ドル)

●ドラッグ＆ドロップでムービー作成

PICTファイルやサウンドファイルをドラッグ＆ドロップするだけで，QuickTimeムービーを作成することができる。ムービーのサイズは最初にドロップされた画像の大きさで決定され，カラー階調は256色（8bitカラー），あるいは1670色（24bitカラー）に設定できる。

Morpher

2.0/藤宮昌和/シェアウェア(2,000円)

●モーフィングムービー作成ソフト

2つのPICT形式の画像を取り込み，最初と最後の画像をベースにして連続的に変化するQuickTimeムービーまたはPICS形式の動画を作成する。

OneApp CineSlider

4.2/OneApp Software/シェアウェア(25ドル)

●マルチメディアプロジェクタ

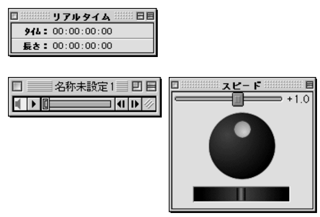
QuickTime，QuickTime VR，AIFFサウンド，および種々の画像形式に対応したプレゼンテーションソフト。

★Play it Cool

3.1.5J/Russell Clarke/シェアウェア(2,000円)

●QuickTimeムービー再生ソフト

QuickTimeムービーの再生と編集ができ，画像やサウンドファイルを開くことも可能なユーティリティソフト。



サウンド

ConvertMachine

1.2v1J/Rod Kennedy/シェアウェア(1,200円もしくは15ドル)

●サウンドファイルのフォーマット変換ツール

ドラッグ＆ドロップするだけでサウンドファイルを変換できる，「SoundMachine」と同じ作者によるユーティリティ。AIFF/AIFC，AU，WAVE，システムサウンド，QuickTimeオーディオなどを相互に変換可能。ステレオをモノラルにすることもできる。圧縮比率やサンプルレートも自由に設定可能。

★Melody Assistant

3.2.0b/Didier & Olivier Guillion (MYRIAD SARL)/シェアウェア(15ドル)

●フランス生まれの高機能な楽譜編集・作曲ソフト

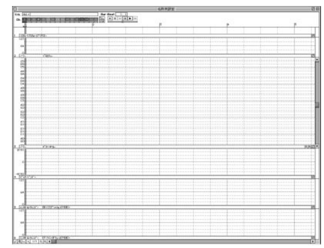
「.kar」を含むMIDI形式やMOD形式などのサウンドファイルも開け，ユーザー登録すると，AIFF，WAVE形式での書き出しも可能になる。

★MIDIGraphy

1.4.2/前田昌雄/シェアウェア(2,000円または20ドル)

●多機能なシーケンスソフトウェア

内部データ構造などが，すべて標準MIDIファイルフォーマットの規約に基づいて作られているシーケンスソフトウェア。RCP，SNGファイルの読み込みもサポートしているほか，LHA圧縮ファイルは解凍しなくても読み込むことができる。



MPEG Audio Realtime Player

1.7b3/Oliver Dreer/フリーウェア

●MP3の再生が可能なサウンドプレーヤ

CDとほぼ同じ音質を保ちながら，12分の1のサイズまでデータを圧縮することができるMP3（Layer3）方式のサウンドファイルを再生する。圧縮比の低いLayer1（1/4程度）やLayer2（1/6〜1/8程度）にも対応している。

PlayerPRO

5.0.2/Antoine ROSSET/フリーウェア

●さまざまなフォーマットに対応した再生・編集ソフト

MOD形式のサウンドファイルの再生・編集ソフト。そのほかにS3M，Mldl，MTM，MADx，OKTA，snd，WAV，AIFF，AIFC，MED，XMの各フォーマットを読み込んで再生することができる。また，演奏中の曲情報が波形やインジケータ形式で視覚的に表示するメニューが備わっている。

SndSampler

3.7.1/Alan Glenn/シェアウェア(20ドル)

●録音＆サウンド編集ツール

シンプルな録音機能に併せ，サウンド編集機能を搭載した強力なツール。さまざまなエフェクトやレートの変更などが可能。

Sound Sculptor II

2.4/Jeff Smith/シェアウェア(30ドル)

●8トラックまで使えるサウンドエディタ

8トラックステレオサウンドまでの再生および編集が可能で，ファイル形式はAIFF，System 7サウンド，WAVE，Sound Designer II，Sound Editに対応している。

★SoundApp
2.6.1J/Norman Franke/フリーウェア
●サウンド再生ツールの決定版
AIFF，AU，WAVE，MP3などのさまざまな音声フォーマットに対応したサウンド再生ツール。また，System 7サウンド，Soundスーツケース，WAVE，AIFF，NeXTの各フォーマットへの変換もサポートしている。

SoundMachine
2.7.1J/Rod Kennedy/シェアウェア(1,200円もしくは15ドル)
●サウンドプレーヤ
サウンド再生ユーティリティm-law(mu-law)，AIFF，WAVEなどのオーディオフォーマットを再生するサウンドファイルプレーヤ。

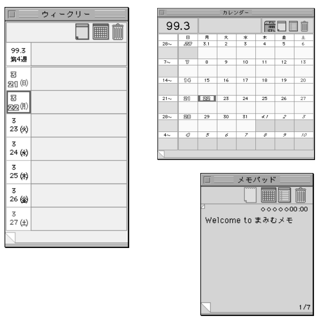
データベース&メモ

ForceEngineII
1.7.2/上田篤史/シェアウェア(3,800円)
●カード型データベースの定番
現在さまざまなニーズに対応できるように，3種類のシリーズとしてリリースされているデータベースソフト。ベースファイルと呼ばれる設計ずみのカード（テンプレート）が，Genesisというフォルダに11種類備わっている。これらをそのまま利用することができ，変更を加えてカスタマイズすることも可能。もちろん，まったくオリジナルな様式のカードを設計することもできる。

Gramotki
1.5.9J/Troy Magazine/シェアウェア(3,200円)
●高機能なスティッキーズ代替ソフト
テキスト以外に画像やサウンドの貼付けもできるメモ，一覧リスト，カレンダーがセットになっている。

Idea Keeper
1.2/Glenn Berntson/シェアウェア(15ドル)
●高機能なメモ帳
ひらめいたアイデアを書き留めたり，To Do（しなければならない事柄）のリストアップにも利用できる高機能なメモ帳。いくつかのメモをトピックスというグループで体系化することができるのをはじめ，修飾文字の使用もサポートしており，さらにひとつのノートウィンドウからほかのウィンドウやファイルにリンクを張ることも可能。

★まみむメモ(memo)
1.59/伊藤日出夫/シェアウェア(金額任意)
●メモ用紙とカレンダーを兼ね備えたスケジューラソフト
ホワイトボードにピンなどで留めていくような感覚で，日付入りのメモを利用できる。基本的にはメモパッド（メモ用紙の束），それを貼り付けるマンスリーカレンダー（月間予定表）とウィークリーカレンダー（週間予定表），不要になったメモを捨てるためのゴミ箱，および貼り付けられたメモ用紙の編集用ウィンドウ（デイパッド）で構成されている。



メモゼリー(Memojelly)
1.9.0/落合徹/シェアウェア(1,500円)
●生きてるように動き回るゼリー状のメモ帳
テキスト，画像，音声などのデータをドラッグ＆ドロップして保存。検索やパスワード設定機能も完備。

Memorize
4.4/清水友彦/シェアウェア(2,000円)
●定番PIMソフト
PIMソフトの定番。スケジュールの登録やメモなどの基本機能に加えて，画像の表示やURLの管理能力を持つ。高機能でありながら簡単に使えるため，愛用者も多い。

★NewNOTEPAD II
1.7.2/久浦広樹/シェアウェア(2,500円(学生は無料))
●高機能メモソフト
メモの記述と管理機能を統合したメモソフト。フォルダの中にメモファイルを保存するように，ウィンドウの中にいくつもメモを登録できる。フォルダの追加もできるので，複数のメモを整理する際に便利だ。

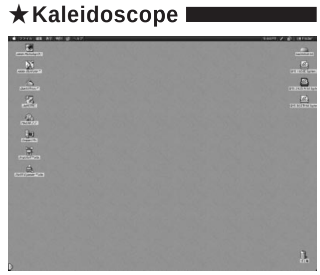
ScrapIt Pro
5.4.4/John V. Holder/シェアウェア(20ドル)
●さまざまな形式のファイルをスクラップ／一覧できる
スクラップするデータに名前を付け，それで検索して速やかに表示させることができる。また，保存したすべての項目をギャラリー形式で一覧表示させたり，スライドショー形式によって順に表示させることも可能。ストックできるデータは，テキスト，画像，サウンドはもとより，ムービーやQuickDraw 3Dのファイルでもよい。

デスクトップデコレーション

DarkSide of the Mac
5.0.5J/Tom Dowdy/シェアウェア(20ドル)
●9カ国語対応のスクリーンセーバ
AfterDarkモジュールも利用可能なアプリケーションタイプのスクリーンセーバ。48種類のモジュールを同梱。

Icon Machine
1.6.2J/David Catmull/シェアウェア(2,600円)
●アイコンをカスタマイズ
ファインダーアイコンをカスタマイズするアイコンエディタ。

IconShop
2.0/木村渋太郎/シェアウェア(3,200円)
●アイコンの編集ができるアイコンエディタ
ドラッグ＆ドロップでライブラリ登録でき，アイコンの編集が可能なアイコンエディタ。

★Kaleidoscope


2.1.2J/Greg Landweber,Arlo Rose and Edward Voas/シェアウェア(25ドル)
●デスクトップカスタマイズユーティリティ
Macの見た目のデザインを過激にカスタマイズしてくれるユーティリティのバージョンアップ版。スクロールアローのダブル化やデスクトップパターンとの連動化機能が加わった。

Kineticon
1.5.1J/Kinetic Creations/シェアウェア(1,800円)
●アニメアイコンを表示する
26種類のサンプルアイコンが同梱されているほか，Kineticon Editorでオリジナルアイコンも作成可能。

MacDim
2.1J/Ibrium HB/フリーウェア
●シンプルなスクリーンセーバ
画面を薄暗くするほか，選択ファイルの起動／スリープも可能。パスワード機能も備わっている。

Pattern Manager
1.5.2/Sterling Augustine/フリーウェア
●画像ファイルから手軽にデスクトップパターンを作る
一般のグラフィックツールで行なうと面倒な作業を，すべて簡単に処理してくれる。プレビュー機能がやや弱いのが残念だが，オリジナルのデスクトップパターンを作るのに役立つ。

Window Monkey
1.2.5J/Tiger Technologies/シェアウェア(2,800円)
●ウィンドウパターンを付加
ウィンドウのなかにパターンを貼るコントロールパネル。

デスクトップピンナップ
2.4.0/落合徹/シェアウェア(1,000円)
●デスクトップピクチャを自動切り換え
高度な機能を持ったデスクトップピクチャ貼り付けツール。一定時間ごとに画像を切り換える，貼りつけた画像に枠を付けるなど，機能が満載だ。

CD-ROM MACLIFE収録のフリーウェアに関して以下のことに注意して下さい
※シェアウェアは，無料のソフトではなく，継続して使用する場合に一定の対価を必要とするソフトです。シェアウェアのソフトを気に入って継続使用する場合には，対価を必ず支払いましょう。それが，新しい，有用なソフトのさらなる開発につながります。なお，対価は，お金の場合のほか，さまざまな条件の場合があるので，詳しくは当該ソフトに付属する文書をお読みください。